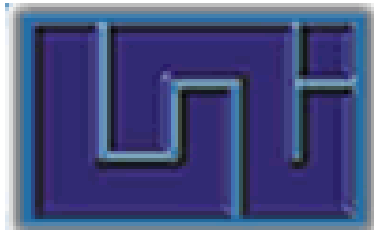


UNIVERSIDAD NACIONAL DE **INGENIERIA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA



“PROTOCOLO” **“PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL** **MUNICIPIO SANTA MARIA, NUEVA SEGOVIA”**

Elaborado por:

Br. Martha Domitila Torres Arroliga.

Carnet. 2004-20992

Br. Jessica Raquel Delgadillo Hernández.

Carnet. 2004-20152

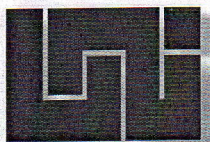
Br. Lino José Espinoza López.

Carnet. 2001-10979

Tutor:

Dr. Arq. Francisco Mendoza.

Agosto 2009



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SECRETARÍA DE FACULTAD

F-8: CARTA DE EGRESADO

El Suscrito Secretario de la **FACULTAD DE ARQUITECTURA** hace constar que:

ESPINOZA LÓPEZ LINO JOSÉ

Carne: **2001-10979** Turno **Diurno** Plan de Estudios **2000** de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, es **EGRESADO** de la Carrera de **ARQUITECTURA**.

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADO**, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los tres días del mes de marzo del año dos mil catorce.

Atentamente,

Arq. Javier Antonio Barés Barberena
Secretario de Facultad





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SECRETARÍA DE FACULTAD

F-8: CARTA DE EGRESADO

El Suscrito Secretario de la **FACULTAD DE ARQUITECTURA** hace constar que:

DELGADILLO HERNÁNDEZ JESSICA RAQUEL

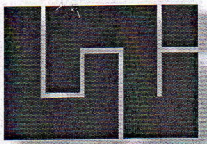
Carne: **2004-20152** Turno **Diurno** Plan de Estudios **2000** de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, es **EGRESADO** de la Carrera de **ARQUITECTURA**.

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADO**, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los tres días del mes de marzo del año dos mil catorce.

Atentamente,

Arq. Javier Antonio Parás Barberena
Secretario de Facultad





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SECRETARÍA DE FACULTAD

F-8: CARTA DE EGRESADO

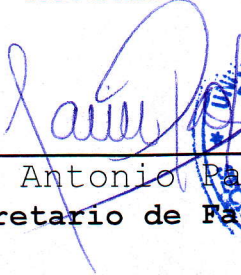
El Suscrito Secretario de la **FACULTAD DE ARQUITECTURA** hace constar que:

TORRES ARROLIGA MARTHA DOMITILA

Carne: **2004-20992** Turno **Diurno** Plan de Estudios **2000** de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, es **EGRESADO** de la Carrera de **ARQUITECTURA**.

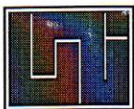
Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADO**, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los tres días del mes de marzo del año dos mil catorce.

Atentamente,



Arq. Javier Antonio Pares Barberena
Secretario de Facultad





**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DECANATURA**

Managua, Lunes 02 de Marzo del 2009.

Br. Martha Torres Arròliga
Br. Jessica Delgadillo Hernández
Br. Lino José Espinoza López
En sus manos.-

Estimados Bachilleres:

Por los deberes y obligaciones que me confiere la Ley 89 de Autonomía Universitaria, les notifico que su tema monográfico titulado "PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARIA, NUEVA SEGOVIA", ha sido aprobado.

También se aprueba como tutor el Arq. Francisco Mendoza Velásquez.

Se hace recordatorio de lo siguiente:

CULMINACIÓN DE LOS ESTUDIOS

Arto. 51. El estudiante que opte por el inciso a) o b) del Arto. 50 dispondrá para hacer la defensa de un tiempo máximo de un año, a partir de la fecha de aprobación del Decano.
Reglamento del Régimen Académico Título V.

Deseándoles éxitos en esta tarea, me despido de ustedes.

A solicitud de parte de los interesados se extiende la presente a los trece días del mes de Enero del dos mil diez.

Atentamente

Arq. Eduardo Rodríguez Vásquez
Decano
Facultad de Arquitectura



Arq. Javier Parès Barberena.-Secretario Académico Fac. Arq.
Arq. Francisco Mendoza Velásquez.-Tutor
Lic. Claudia Elena Reynoza.-Delegada Administrativa
Archivo.-

Agradecimientos

Primeramente a Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud, ser el manantial de vida y darme lo necesario para seguir adelante día a día para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi madre por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor. A mi padre por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor y a todos aquellos que ayudaron directa o indirectamente a realizar este documento.

Jessica Delgadillo

Le agradezco infinitamente a Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, por el gran ejemplo de perseverancia, rectitud, integridad y ética. Por su esfuerzo en concederme la oportunidad de estudiar y por su constante apoyo a lo largo de mi vida, me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi coraje para conseguir mis objetivos. A mi familia un pilar fundamental y a todos aquellos que ayudaron directa o indirectamente a realizar este documento.

Martha Torres

Primeramente a Dios por ser mi guía en todo este camino recorrido, a mis padres que me apoyaron y siempre me inculcaron valores, por sus sabios consejos, gran amor y su ejemplo de perseverancia, honradez, rectitud e integridad y a todos los que me colaboraron directa o indirectamente para la culminación de esta etapa en mi vida.

Lino Espinoza

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

INDICE

I	INTRODUCCION	1
	OBJETIVOS	2
II	II.A. OBJETIVO GENERAL	2
	II.B. OBJETIVOS ESPECIFICOS	2
CAPITULO 1. MARCO LEGAL MUNICIPAL		
III	MARCO LEGAL	3
CAPITULO 2. LINEA BASE Y DIAGNOSTICO MUNICIPAL		
IV	<u>MARCO DE REFERENCIA</u>	
	1. CONTEXTO DEPARTAMENTAL	7
	2. CARACTERISTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	7
	3. LOCALIZACION, SUPERFICIE, DELIMITACION Y POBLACION	8
	4. PRINCIPALES CARACTERISTICAS Y PROBLEMÁTICA DE LA REGION	8
	5. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA Y DIVISION REGIONAL EXISTENTE	9
	6. RELACION Y VINCULACION CON EL TERRITORIO Y CENTROS POBLADOS	11
	7. PROCESO HISTORICO DE CONFORMACION	12
	8. ESTUDIOS ANTERIORES Y CONDICIONANTES LOCALES	12
V	<u>DIAGNOSTICO PRONOSTICO</u>	
	A. MEDIO FISICO NATURAL	
	1. GENERALIDADES	13
	1.1 FISIOGRAFIA, RELIEVE, DRENAJE	13
	1.1.1CORDILLERA DE DIPILTO	13
	1.1.2 DEPRESION MONTAÑOSA DE SOMOTO	14
	1.2 GEOMORFOLOGIA	16
	1.3 ALTIMETRIA	17
	2. GEOLOGIA	23
	2.1 MARCO GEOLOGICO REGIONAL	23
	2.2 MARCO GEOLOGICO LOCAL	23
	2.3 POTENCIAL GEOLOGICO	25
	2.3.1 MINERALES NO METALICOS	25
	2.3.2 MINERALES METALICOS	25
	2.4 AMENAZAS POR FENOMENOS GEOLOGICOS	26
	2.4.1 INESTABILIDAD DE LADERAS	26
	2.4.1.1 FLUJOS DE LODO Y FLUJO DE DERRUBIOS	26
	2.4.1.2 DERRUMBES	28
	2.4.1.3 LAVAS TORRENCIALES	29
	2.4.1.4 DESLIZAMIENTOS	30
	2.5 SISMICIDAD	31
	3. CLIMATOLOGIA	32
	3.1 PLUVIOMETRIA	32
	3.2 TEMPERATURA	32
	3.3 PERIODOS CANICULARES	32
	3.4 ZONAS CLIMATICAS	34

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

4. HIDROGRAFIA	36
4.1 CARACTERISTICAS HIDROLOGICAS	36
4.2 MODELOS DE DRENAJES	37
4.3 GENERALIDADES DE LAS MICROCUENCAS	39
4.4 AGUAS SUBTERRANEAS	40
4.5 AGUAS SUPERFICIALES	41
4.5.1 RÍOS DE CURSO PERMANENTE	41
4.5.2 RÍOS DE CURSO INTERMITENTE	41
4.5.3 MANANTIALES (OJOS DE AGUA) Y PEQUEÑAS QUEBRADAS	41
4.6 FUENTES DE CAPTACION	43
4.7 CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS	44
4.8 POTENCIAL HIDROLOGICO	45
4.9 PRINCIPALES PROBLEMATICAS DE LAS CUENCAS	45
4.9.1 DEFORESTACIÓN	45
4.9.2 SOBREUTILIZACIÓN DE LOS SUELOS	46
4.9.3 SEQUÍAS	46
4.9.4 INUNDACIONES	46
4.9.5 SEDIMENTACIÓN	47
4.9.6 EROSIÓN	47
4.10 AMENAZAS POR FENOMENOS HIDROLOGICOS	47
4.10.1 AMENAZA DE INUNDACIONES	47
4.10.2 AMENAZA DE SEQUÍA	48
5. BIODIVERSIDAD	49
5.1 FLORA	49
5.2 FAUNA	50
6. SUELO	51

B. POBLACION Y ASENTAMIENTOS

7. POLACION Y ASENTAMIENTOS	57
7.1 TAMAÑO, DENSIDAD Y ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN	57
7.2 TENDENCIA HISTORICA DE CRECIMIENTO	58
7.3 TASA DE CRECIMIENTO	59
7.4 PROYECCION DE POBLACION	59
7.5 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA	59
7.6 ZONIFICACION DEL TERRITORIO	61
7.6.1 MICROREGION 1	61
7.6.2 MICROREGION 2	62
7.6.3 MICROREGION 3	63
7.6.4 MICROREGION 4	63
7.6.5 MICROREGION 5	64
7.6.6 MICROREGION 6	65

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

7.6.7 DISTRITO 1 Y 2 (CASCO URBANO SANTA MARIA)	65
---	----

7.7 DISTRIBUCION DE POBLACION Y ASENTAMIENTO	66
--	----

C. ACTIVIDADES ECONOMICAS

8. ACTIVIDADES ECONOMICAS	67
---------------------------	----

8.1 USO DE SUELO ACTUAL Y POTENCIAL	67
-------------------------------------	----

8.2 ACTIVIDADES ECONOMICAS	80
----------------------------	----

8.2.1 SECTOR PRIMARIO	80
-----------------------	----

8.2.2 SECTOR SECUNDARIO	80
-------------------------	----

8.2.3 SECTOR TERCIARIO	80
------------------------	----

D. ESTRUCTURA URBANA

9. VIALIDAD Y TRANSPORTE	82
--------------------------	----

9.1 VIALIDAD	82
--------------	----

9.1.1 RED VIAL MICRO REGION I	83
-------------------------------	----

9.1.2 RED VIAL MICRO REGION II	84
--------------------------------	----

9.1.3 RED VIAL MICRO REGION III	84
---------------------------------	----

9.1.4 RED VIAL MICRO REGION IV	85
--------------------------------	----

9.1.5 RED VIAL MICRO REGION V	85
-------------------------------	----

9.1.6 RED VIAL MICRO REGION VI	86
--------------------------------	----

9.1.7 RED VIAL CASCO URBANO	86
-----------------------------	----

9.2 TRANSPORTE	87
----------------	----

10. INFRAESTRUCTURA	88
---------------------	----

10.1 AGUA POTABLE	88
-------------------	----

10.2 ENERGIA ELECTRICA	89
------------------------	----

10.3 TELECOMUNICACIONES	90
-------------------------	----

11. VIVIENDA	90
--------------	----

12. EQUIPAMIENTO	92
------------------	----

12.1 EDUCACION	92
----------------	----

12.1.1 CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA ESTUDIANTEL A NIVEL DE MICROREGIÓN	94
---	----

12.1.1.1 CASCO URBANO	95
-----------------------	----

12.1.1.2 MICRO-REGIÓN I	95
-------------------------	----

12.1.1.3 MICRO-REGIÓN II	96
--------------------------	----

12.1.1.4 MICRO-REGIÓN III	96
---------------------------	----

12.1.1.5 MICRO-REGIÓN IV	97
--------------------------	----

12.1.1.6 MICRO-REGIÓN V	97
-------------------------	----

12.1.1.7 MICRO-REGIÓN VI	98
--------------------------	----

12.2 SALUD	98
------------	----

12.2.1 EL CENTRO DE SALUD, LUIS FELIPE MONCADA	98
--	----

12.2.2 EL PUESTO DE SALUD, UBICADO EN LA COMUNIDAD LA QUEMAZÓN	99
--	----

12.2.3 EL PUESTO DE SALUD, UBICADO EN LA COMUNIDAD LAS BRISAS	99
---	----

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

13. PAISAJE	101
13.1 TIPO FISICO	101
13.1.1 SEGÚN RELIEVE	101
13.2 GRADO DE INTERVENCION HUMANA	102
13.2.1 LEVE INTERVENCIÓN HUMANA EN PAISAJE NATURAL	102
13.2.2 PAISAJE TRANSFORMADO POR INTERVENCIÓN HUMANA.	104
VI	ESTADO DE VULNERABILIDAD Y RIESGO
	A. ESTADO DE VULNERABILIDAD
1. INDICADORES DE VULNERABILIDAD	105
1.1 INDICADOR ESPECÍFICO No 1: CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS	105
1.1.1 INDICADOR BASE N°1: ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DEL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS.	105
1.1.2 INDICADOR BASE N° 2: ADAPTACIÓN DEL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS AL MEDIO FÍSICO NATURAL.	107
1.1.3 INDICADOR BASE N° 3: NIVEL DE INTERACCIÓN DEL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS CON LAS FUENTES DE EMPLEO.	108
1.2 INDICADOR ESPECIFICO No 2, SANEAMIENTO AMBIENTAL	109
1.2.1 INDICADOR BASE N°4: CALIDAD DEL AIRE	109
1.2.2 INDICADOR BASE N° 5: CALIDAD DEL SUELO	110
1.2.3 INDICADOR BASE N° 6: CALIDAD DEL AGUA.	111
1.2.4 INDICADOR BASE N° 7: CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS	112
1.3 INDICADOR ESPECÍFICO No 3, IDENTIDAD CULTURAL	112
1.3.1 INDICADOR BASE N° 8: SENTIDO DE PROPIEDAD Y PERTENENCIA	112
1.3.2 INDICADOR BASE N° 9: SIMBÓLICA Y ESTÉTICA EN EL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS	113
1.4 INDICADOR ESPECIFICO NO 4, SERVICIOS SOCIALES	115
1.4.1 INDICADOR BASE N° 10: DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO (COMERCIO Y GASTRONOMÍA).	115
1.4.2 INDICADOR BASE N° 11: SERVICIOS DE SALUD	115
1.4.3 INDICADOR BASE N° 12: SERVICIOS DE EDUCACIÓN	117
1.4.4 INDICADOR BASE N° 13: SERVICIOS DE CULTURA, DEPORTE Y RECREACIÓN	118
1.5 INDICADOR ESPECIFICO No 5, FUNCIONALIDAD HABITACIONAL	118
1.5.1 INDICADOR BASE N° 14: SUPERFICIE CONSTRUIDA DEL HÁBITAT POR HABITANTE	118
1.5.2 INDICADOR BASE N° 15: CONFORT HABITACIONAL	119
1.5.3 INDICADOR BASE N° 16: CONDICIONES HIGIÉNICOS SANITARIAS DEL HÁBITAT	120
1.6 INDICADOR ESPECIFICO No 6, CALIDAD DE LA CONSTRUCCION	121
1.6.1 INDICADOR BASE N° 17: SOLUCIONES TÉCNICO CONSTRUCTIVAS	121
1.6.2 INDICADOR BASE N° 18: ESTABILIDAD	122
1.6.3 INDICADOR BASE N° 19: FACILIDAD DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN	124
1.7 INDICADOR ESPECIFICO No 7, REDES DE ABASTECIMIENTO	124
1.7.1 INDICADOR BASE N° 20: ESTADO DE LA RED VIAL	124

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1.7.2 INDICADOR BASE N° 21: ESTADO DE LA RED HIDRÁULICA	125
1.7.3 INDICADOR BASE N° 22: ESTADO DE LA RED ELÉCTRICA	127
1.7.4 INDICADOR BASE N° 23: ESTADO DE LAS REDES DE TELEFONÍA	128
1.8 INDICADOR ESPECIFICO No 8, SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE RESIDUALES	130
1.8.1 INDICADOR BASE N° 24: SISTEMA DE EVACUACIÓN Y TRATAMIENTO DE RESIDUALES LÍQUIDOS	130
1.8.2 INDICADOR BASE N° 25: SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RESIDUALES SÓLIDOS	130
1.9 INDICADOR ESPECIFICO No 9, ESPECIALIZACION PRODUCTIVA	131
1.9.1 INDICADOR BASE N° 26: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (OCUPADOS).	131
1.9.2 INDICADOR BASE N° 27: CONCENTRACIÓN GEOGRÁFICA DE LA ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA	133
1.10 INDICADOR ESPECIFICO No 10, DINAMICA ECONOMICA	133
1.10.1 INDICADOR BASE N° 28: BASE ECONÓMICA	133
1.10.2 INDICADOR BASE N° 29: ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA	134
2. MATRICES SINTESIS: INDICADORES ESPECIFICOS DE VULNERABILIDAD	135
2.1 INDICADOR GENERAL: REGULARIDAD DEL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS	135
2.2 INDICADOR GENERAL: REGULARIDAD DE LAS VIVIENDAS	138
2.3 INDICADOR GENERAL: ESTADO DE LAS INFRAESTRUCTURAS TÉCNICAS	139
2.4 INDICADOR GENERAL: DINÁMICA DE LA ECONOMÍA TERRITORIAL	141
3. EVALUACIÓN DEL ESTADO DE VULNERABILIDAD	142
B.FODA-FOR	
4. FODA (FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES, AMENAZAS)	143
5. FOR (FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, RIESGO)	149
C. SISNTESIS DEL DIAGNOSTICO	
7. SINTESIS DEL DIAGNOSTICO	150
CAPITULO 3. PROPUESTA DE DESARROLLO	
VII LINEAMIENTOS GENERALES	
A. POLITICAS Y ESTRATEGIAS	
1. POLÍTICAS MUNICIPALES PARA EL DESARROLLO	153
1.1 RECURSOS NATURALES	154
1.2 POBLACIÓN Y ASENTAMIENTO	159
1.3 ASPECTOS ECONÓMICOS	161
1.4 INFRAESTRUCTURA	164
1.5 EQUIPAMIENTO Y VIVIENDA	165
VIII PROPUESTAS DE DESARROLLO	
ALTERNATIVA DE DESARROLLO No. 1	
A. ANTECEDENTES	166
B. CONDICIONANTES PARA ALCANZAR EL DESARROLLO TERRITORIAL PROPUESTO	168
1.1. SEGUN CRITERIOS AMBIENTALES	168
1.2 SEGUN CRITERIOS DE DISTRIBUCION DE POBLACION Y A. HUMANOS	169
1.3 SEGUN CRITERIOS ECONOMICOS	170

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

C. IMAGEN OBJETIVO DEL DESARROLLO TERRITORIAL	171
D. MARCO TEORICO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL MUNICIPIO	172
E. PROPUESTA DE DESARROLLO GLOBAL	173
1. PROPUESTA DE REDUCCION DE RIESGO	173
1.1. PROPUESTA DE PROTECCION DE LADERAS	173
1.2. PROPUESTA DE PROTECCIO DE CUENCAS HIDROGRAFICAS	177
F. PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL	179
1.1. PROPUESTA DE ZONIFICACION TERRITORIAL	179
1.2. PROPUESTA DEL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS	181
1.3. PROPUESTA DEL DESARROLLO ECONOMICO	185
1.4. PROPUESTA DE VIALIDAD Y TRANSPORTE MUNICIPAL	198
1.5. PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA	202
1.5.1. ELECTRICIDAD, AGUA POTABLE, TELECOMUNICACIONES	202
1.6. VIVIENDA	202
1.7. PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS MUNICIPALES	202
1.7.1. EDUCACION	202
1.7.2. SALUD	207
1.7.3. CEMENTERIOS, RASTROS MUNICIPALES, MERCADO, CANCHA DEPORTIVA	209
G. PROPUESTAS ESTRATEGICAS MUNICIPALES	210
1.1. PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA	210
1.1.1. PROYECCIONES DE NUEVOS CAMINOS	210
1.2. PROPUESTAS DE DESARROLLOS TURISTICOS	210
H. PROPUESTAS DE DESARROLLOS SECTORIALES	213
1. PERIODO INMEDIATO (2012-2013)	213
2. PERIODO CORTO PLAZO (2013-2020)	215
3. PERIODO MEDIANO PLAZO (2021-2928)	217
4. PERIODO LARGO PLAZO (2029-2036)	219

ALTERNATIVA DE DESARROLLO No. 2

A. ANTECEDENTES	221
B. CONDICIONANTES PARA ALCANZAR EL DESARROLLO TERRITORIAL PROPUESTO	223
1.1. SEGUN CRITERIOS AMBIENTALES	223
1.2. SEGUN CRITERIOS DE DISTRIBUCION DE POBLACION Y A. HUMANOS	223
1.3. SEGUN CRITERIOS ECONOMICOS	224
C. IMAGEN OBJETIVO DEL DESARROLLO TERRITORIAL	225
D. MARCO TEORICO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL MUNICIPIO	226
E. PROPUESTA DE DESARROLLO GLOBAL	227
1. PROPUESTA DE REDUCCION DE RIESGO	227
1.1. PROPUESTA DE PROTECCION DE LADERAS	227
1.2. PROPUESTA DE PROTECCION DE CUENCAS HIDROGRAFICAS	231
F. PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL	233
1.1. PROPUESTA DE ZONIFICACION TERRITORIAL	233
1.2. PROPUESTA DEL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS	235

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1.3. PROPUESTA DEL DESARROLLO ECONOMICO	239
1.4. PROPUESTA DE VIALIDAD Y TRANSPORTE MUNICIPAL	252
1.5. PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA	254
1.5.1. ELECTRICIDAD, AGUA POTABLE, TELECOMUNICACIONES	254
1.6. VIVIENDA	254
1.7. PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS MUNICIPALES	254
1.7.1. EDUCACION	254
1.7.2. SALUD	260
1.7.3. CEMENTERIOS, RASTROS MUNICIPALES, MERCADO, CANCHA DEPORTIVA	262
G. PROPUESTAS ESTRATEGICAS MUNICIPALES	263
1.1. PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA	263
1.1.1. PROYECCIONES DE NUEVOS CAMINOS	263
1.2. PROPUESTAS DE DESARROLLOS TURISTICOS	263
H. PROPUESTAS DE DESARROLLOS SECTORIALES	266
1. PERIODO INMEDIATO (2012-2013)	266
2. PERIODO CORTO PLAZO (2013-2020)	268
3. PERIODO MEDIANO PLAZO (2021-2028)	270
4. PERIODO LARGO PLAZO (2029-2036)	272
IX JUSTIFICACION	274
X CONCLUSIONES	277
XI RECOMENDACIONES	278
XII BIBLIOGRAFIA	279
XII <u>ANEXO</u>	
MATRIZ LEGAL	281

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

INDICE DE TABLAS

1	ORGANIZACIÓN MUNICIPAL DE SANTA MARIA	10
2	ORGANIZACIÓN MUNICIPAL SEGÚN CENSO	10
3	USO ACTUAL Y PONTENCIAL DE LA TIERRA EN ACCIDENTE GEOGRAFICO, CORDILLERA DE DIPILTO	14
4	USO ACTUAL Y PONTENCIAL DE LA TIERRA EN ACCIDENTE GEOGRAFICO, DEPRESION MONTAÑOSA DE SOMOTO	14
5	RANGOS DE PENDIENTES Y SUS CARACTERISTICAS	16
6	ALTIMETRÍA DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA	17
7	FLUJOS DE DERRUBIO Y FLUJOS DE LODO	27
8	DERRUMBES	28
9	LAVAS TORRENCIALES	30
10	DESLIZAMIENTOS	30
11	EXTENSIÓN TERRITORIAL A NIVEL DE MICROCUENCAS HIDROGRÁFICAS	40
12	CLASIFICACIÓN DE LOS RÍOS EN BASE A LAS AGUAS SUPERFICIALES	42
13	DATOS HIDROGEOLÓGICOS (FUENTES DE CAPTACIÓN)	43
14	PRINCIPALES CUENCAS HIDROGRÁFICAS	44
15	COMUNIDADES POR CUENCAS	44
16	CLASIFICACIÓN DE LAS ESPECIES FORESTALES	49
17	CARACTERÍSTICAS TAXONÓMICAS DE LOS SUELOS	51
18	CARACTERISTICAS DE LOS SUELOS COMPLEMENTARIOS	52
19	UBICACIÓN Y USO ACTUAL DE LOS SUELOS COMPLEMENTARIOS	56
20	TAMAÑO Y ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN	57
21	TENDENCIA HISTÓRICA DE CRECIMIENTO	58
22	TASA DE CRECIMIENTO DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA	59
23	PROYECCIÓN DE POBLACIÓN CON TAC PROMEDIADA 1.39%	59
24	PROYECCIÓN DE POBLACIÓN CON TAC PROMEDIADA 3.5%	59
25	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA E INACTIVA	60
26	DIVISIÓN POLÍTICA SEGÚN CENSO	61
27	DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN Y ASENTAMIENTOS	66
28	USO ACTUAL DEL SUELO	67
29	CATEGORÍAS DE USO ACTUAL DE LA TIERRA	68
30	USO POTENCIAL DEL SUELO	72
31	CATEGORÍAS DE USO POTENCIAL DE LA TIERRA	74
32	CONFRONTACIÓN DE USOS DE LA TIERRA	79
33	ACTIVIDADES ECONÓMICAS	81
34	CANTIDAD DE VIVIENDAS Y PORCENTAJE DE HACINAMIENTO POR MICRO-REGIÓN.	90
35	ASISTENCIA Y DÉFICIT ACTUAL.	94
36	PORCENTAJE DE ANALFABETISMO AÑO 2005.	94
37	INDICADOR BASE N°1, ORGANIZACIÓN FUNCIONAL	105
38	INDICADOR BASE N°2, ADAPTACIÓN AL MEDIO FÍSICO	107

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

39	INDICADOR BASE N°3, NIVEL DE INTERACCIÓN DE FUENTES DE EMPLEO	108
40	INDICADOR BASE N°4, CALIDAD DEL AIRE	109
41	INDICADOR BASE N°5, CALIDAD DEL SUELO	110
42	INDICADOR BASE N°6, CALIDAD DEL AGUA	111
43	INDICADOR BASE N°7, CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS	112
44	INDICADOR BASE N°8, SENTIDO DE PROPIEDAD Y PERTENENCIA	113
45	INDICADOR BASE N°9, SIMBÓLICA Y ESTÉTICA EN EL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS	113
46	INDICADOR BASE N°10, SERVICIOS SOCIALES	115
47	INDICADOR BASE N°11, SERVICIOS DE SALUD	116
48	INDICADOR BASE N°12, SERVICIOS DE EDUCACION	117
49	INDICADOR BASE N°13, SERVICIOS DE CULTURA, DEPORTE Y RECREACIÓN	118
50	INDICADOR BASE N°14, SUPERFICIE CONSTRUIDA POR HABITANTE	119
51	INDICADOR BASE N°15, CONFORT HABITACIONAL	120
52	INDICADOR BASE N°16, CONDICIONES HIGIÉNICOS SANITARIAS	120
53	INDICADOR BASE N°17, SOLUCIONES TÉCNICO CONSTRUCTIVAS	121
54	INDICADOR BASE N°18, ESTABILIDAD	122
55	INDICADOR BASE N°19, FACILIDAD DE MANTENIMIENTO-REPARACIÓN	124
56	INDICADOR BASE N°20, ESTADO DE LA RED VIAL	125
57	INDICADOR BASE N°21, ESTADO DE LA RED HIDRÁULICA	126
58	INDICADOR BASE N°22, ESTADO DE LA RED ELÉCTRICA	127
59	INDICADOR BASE N°23, ESTADO DE LA RED TELEFÓNICA	129
60	INDICADOR BASE N°24, SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RESIDUALES LÍQUIDOS	130
61	INDICADOR BASE N°25, SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RESIDUALES SÓLIDOS	131
62	INDICADOR BASE N°26, PEA OCUPADO	132
63	INDICADOR BASE N°27, ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA	133
64	INDICADOR BASE N°28, BASE ECONÓMICA	134
65	INDICADOR BASE N°29, CONCENTRACIÓN ESPACIAL	134
66	INDICADOR ESPECIFICO N°1, CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS	136
67	INDICADOR ESPECIFICO N°2, SANEAMIENTO AMBIENTAL	136
68	INDICADOR ESPECIFICO N°3, IDENTIDAD CULTURAL	137
69	INDICADOR ESPECIFICO N°4, SERVICIOS SOCIALES	137
70	INDICADOR ESPECIFICO N°5, FUNCIONALIDAD HABITACIONAL	138
71	INDICADOR ESPECIFICO N°6, CALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN	139
72	INDICADOR ESPECIFICO N°7, REDES DE ABASTECIMIENTO	140
73	INDICADOR ESPECIFICO N°8, SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RESIDUALES	140
74	INDICADOR ESPECIFICO N°9, ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA	141
75	INDICADOR ESPECIFICO N°10, DINÁMICA ECONÓMICA	141
76	MATRIZ SINTESIS, ESTADO DE VULNERABILIDAD	142

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

77	PONDERACION DE LAS FORTALEZAS Y LAS OPORTUNIDADES	144
78	PONDERACIÓN DE LAS DEBILIDADES Y LAS AMENAZAS ENCONTRADAS EN EL MUNICIPIO	147
79	PONDERACIÓN FINAL (FOR)	149
80	PROYECTOS DE PROTECCION DE LADERAS PARA LA REDUCCION DEL RIESGO	174
81	PROYECTOS DE PROTECCION DE CUENCAS HIDROGRAFICAS PARA LA REDUCCION DEL RIEGO	178
82	ZONIFICACION TERRITORIAL PROPUESTA	180
83	ESTRUCTURA JERARQUICA PROPUESTA PARA EL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS	182
84	USO DE LA TIERRA PROPUESTO	185
85	CRECIMIENTOS DEL USO DE LA TIERRA POR PERIODO	186
86	ROLES ECONOMICOS POR ZONAS	194
87	EQUIPAMIENTOS PARA LOS ROLES ECONOMICOS	195
88	PROPUESTA VIAL DEL MUNICIPIO	198
89	PROPUESTA DE RUTAS DE TRANSPORTE INTERURBANO	200
90	PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO EDUCACIONAL	203
91	PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO DE SALUD	207
92	RECORRIDOS TURISTICOS Y ACTIVIDADES	212
93	PERIODO DE CORTO PLAZO	215
94	PERIODO DE MEDIANO PLAZO	217
95	PERIODO DE LARGO PLAZO	219
96	PROYECTOS DE PROTECCION DE LADERAS PARA LA REDUCCION DEL RIESGO	228
97	PROYECTOS DE PROTECCION DE CUENCAS HIDROGRAFICAS PARA LA REDUCCION DEL RIEGO	232
98	ZONIFICACION TERRITORIAL PROPUESTA	234
99	ESTRUCTURA JERARQUICA PROPUESTA PARA EL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS	236
100	USO DE LA TIERRA PROPUESTO	239
101	CRECIMIENTOS DEL USO DE LA TIERRA POR PERIODO	240
102	ROLES ECONOMICOS POR ZONAS	248
103	EQUIPAMIENTOS PARA LOS ROLES ECONOMICOS	249
104	PROPUESTA DE RUTAS DE TRANSPORTE INTERURBANO	252
105	PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO EDUCACIONAL	256
106	PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO DE SALUD	260
107	RECORRIDOS TURISTICOS Y ACTIVIDADES	265
108	PERIODO DE CORTO PLAZO	268
109	PERIODO DE MEDIANO PLAZO	270
110	PERIODO DE LARGO PLAZO	272
111	ANALISIS DE ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL OPTIMO	275

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

INDICE DE ILUSTRACION

1	CONTEXTO DEPARTAMENTAL	7
2	CONTEXTO MUNICIPAL	8
3	ORGANIGRAMA ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA MARIA	9
4	VINCULACION TERRITORIAL	11
5	FISIOGRAFIA DEL MUNICIPIO DE SANTA MARIA, NUEVA SEGOVIA	15
6	ALTIMETRIA DEL MUNICIPIO DE SANTA MARIA, NUEVA SEGOVIA	18
7	CORTE LONGITUDINAL DEL CERRO EL GALLO	19
8	VISTA TRIDIMENSIONAL DEL CERRO EL GALLO	19
9	VISTA TRIDIMENSIONAL DEL CERRO EL GALLO-2	19
10	CORTE LONGITUDINAL ESTE – OESTE “LOMA MAYLOTE”	20
11	VISTA TRIDIMENSIONAL DE LOMA MAYLOTE	20
12	CORTE LONGITUDINAL NOROESTE – SURESTE “CERRO EL AGUACATE”	21
13	VISTA TRIDIMENSIONAL DEL CERRO EL AGUACATE	21
14	CORTE LONGITUDINAL ESTE – OESTE “CERRO EL PUNTAL	22
15	VISTA TRIDIMENSIONAL, CERRO EL PUNTAL	22
16	UNIDADES GEOLOGICAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARIA, NUEVA SEGOVIA	24
17	PERIODOS CANICULARES DEL MUNICIPIO DE SANTA MARIA, NUEVA SEGOVIA	33
18	ZONAS CLIMATICAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARIA, NUEVA SEGOVIA	35
19	LOCALIZACIÓN ESPACIAL DE CORRIENTES DE EROSIÓN	36
20	TIPOS DE MODELOS DE DRENAJES EN EL MUNICIPIO	38
21	MICRO-CUENCAS DEL MUNICIPIO	40
22	AGUAS SUPERFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA	42
23	DISTRIBUCIÓN DE LA FLORA	49
24	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LOS SUELOS	55
25	PIRÁMIDES DE EDADES	58
26	TENDENCIA HISTÓRICA DE CRECIMIENTO	58
27	POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR	60
28	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	60
29	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA	60
30	VISTA 3D MICRO-REGIÓN I	61
31	VISTA 3D MICRO-REGIÓN II	62
32	VISTA 3D MICRO-REGIÓN III	63
33	VISTA 3D MICRO-REGIÓN IV	63
34	VISTA 3D MICRO-REGIÓN V	64
35	VISTA 3D MICRO-REGIÓN VI	65
36	VISTA 3D CASCO URBANO	65
37	PORCENTAJE DE USO ACTUAL DE LA TIERRA	71
38	PORCENTAJE DE USO POTENCIAL DE LA TIERRA	73
39	POZOS CARTOGRAFIADOS	88

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

40	PROYECTOS DE PROTECCION DE LADERAS EN EL TERRITORIO	176
41	ROYECTOS DE CUENCAS HIDROGRAFICAS EN EL TERRITORIO	177
42	ZONIFICACION TERRITORIAL PROPUESTA	179
43	JERARQUIA POBLACIONAL PROPUESTA DEL MUNICIPIO	184
44	CRECIMIENTO DE USO A CORTO PLAZO	191
45	CRECIMIENTO DE USO A MEDIANO PLAZO	192
46	CRECIMIENTO DE USO A LARGO PLAZO	193
47	EQUIPAMIENTO ECONOMICO	197
48	PROPUESTA DE VIALIDAD DEL MUNICIPIO	199
49	RECORRIDOS INTRAMUNICIPALES	201
50	PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO EDUCACIONAL	206
51	PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO DE SALUD	208
52	PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO MUNICIPAL	209
53	RECORRIDOS TURISTICOS	211
54	PROYECTOS DE PROTECCION DE LADERAS EN EL TERRITORIO	230
55	ROYECTOS DE CUENCAS HIDROGRAFICAS EN EL TERRITORIO	231
56	ZONIFICACION TERRITORIAL PROPUESTA	233
57	JERARQUIA POBLACIONAL PROPUESTA DEL MUNICIPIO	238
58	CRECIMIENTO DE USO A CORTO PLAZO	245
59	CRECIMIENTO DE USO A MEDIANO PLAZO	246
60	CRECIMIENTO DE USO A LARGO PLAZO	247
61	EQUIPAMIENTO ECONOMICO	251
62	RECORRIDOS INTRAMUNICIPALES	253
63	PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO EDUCACIONAL	259
64	PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO DE SALUD	261
65	PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO MUNICIPAL	262
66	RECORRIDOS TURISTICOS	264

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

INDICE DE FOTOS

1	VISTA PANORÁMICA DESDE CERRO EL GALLO	19
2	VISTA PANORÁMICA DESDE LA COMUNIDAD LA PRESA HACIA LOMA MAYLOTE.	20
3	VISTA PANORÁMICA HACIA EL CERRO EL AGUACATE	21
4	VISTA PANORÁMICA HACIA EL CERRO EL PUNTAL	22
5	INTERIOR DE MINAS DE PIEDRA CALIZA EN LA COMUNIDAD LA CALERA	25
6	PROCESO ARTESANAL DE TRANSFORMACIÓN DE LA PIEDRA CALIZA EN CAL.	25
7	FLUJO DE LODO CERCA DE LA COMUNIDAD EL AGUACATE.	26
8	AMENAZA DE DERRUMBE EN LA COMUNIDAD EL QUEBRACHO	28
9	VESTIGIO DE DESPRENDIMIENTO EN LA COMUNIDAD LAS VUELTAS	29
10	DESGLIZAMIENTO CERCA DE LA COMUNIDAD LAS MINAS.	30
11	PEQUEÑA FALLA ENCONTRADA EN LA COMUNIDAD AGUAS CALIENTES	31
12	RIO DE CURSO PERMANENTE EL ZAPOTAL EN LA MICRO REGIÓN VI.	41
13	RIO DE CURSO INTERMITENTE EN LA COMUNIDAD LAS MINAS.	41
14	DESFORESTACIÓN EN LA COMUNIDAD LAS MINAS.	45
15	ANTIGUO CENTRO DE SALUD SEPULTADO POR UN DESLIZAMIENTO EN LA COMUNIDAD LAS BRISAS.	47
16	PRESENCIA DE PASTO CON ARBOLES EN LA COMUNIDAD LAS JOYAS	50
17	PRESENCIA DE BOSQUE LATIFOLIADO CERRADO CERCA DE COMUNIDAD LA CALERA.	50
18	PRESENCIA DE BOSQUE DE PINO CERRADO EN LOMA MAYLOTE.	50
19	TORTUGA DE TIERRA EN LA COMUNIDAD LAS CONGOJAS	50
20	PRODUCCIÓN DE CAL DE FORMA ARTESANAL EN LA COMUNIDAD LA CALERA	80
21	FABRICA ARTESANAL DE VINOS EN LA COMUNIDAD EL RODEO	81
22	INGENIO ARTESANAL DONDE SE DA LA MOLIENDA DE CAÑA	81
23	TRAMO ADOQUINADO DE OCOTAL A MACUELIZO	82
24	TRAMO DE MACADÁN DE MACUELIZO A LIMITE DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA	82
25	TRAMO DE CAMINO DE TIEMPO SECO INTRAMUNICIPAL A SANTA MARÍA	83
26	TROCHA DE TIEMPO SECO EL TULE - SANTA MARÍA	83
27	VÍA ALTERNA. LOS PLANES - LAS JOYAS INTERCEPTADA POR LA QUEBRADA DEL PRIETO	83
28	TROCHAS EN REGULAR ESTADO ENTRE LA COMUNIDAD EL RODEO Y FLOR BLANCA.	84
29	TROCHAS EN REGULAR ESTADO EN LA COMUNIDAD FLOR BLANCA	84
30	TROCHAS DE TIEMPO SECO EN LA COMUNIDAD DEL AGUACATE.	84
31	TROCHAS DE TIEMPO SECO EN LA COMUNIDAD EL TIZO.	84
32	CAMINO DE TODO TIEMPO EN LA COMUNIDAD DEL COYOLAR.	85
33	CAMINO DE TODO TIEMPO EN LA COMUNIDAD DEL COYOLAR	85
34	VÍA TERCARIA HACIA LAS PALMAS.	85
35	PUENTE VEHICULAR CERCA DE LA COMUNIDAD DE LAS PILAS	85
36	HACIA LA COMUNIDAD DE VADO GRANDE	86
37	ÚNICA VÍA DE ACCESO A LA COMUNIDAD EL ZAPOTAL, LAS BRISAS Y LAS CONGOJAS ATRAVESANDO EL RIO ZAPOTAL	86

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

38	CALLE REVESTIDA DE CONCRETO REFORZADO EN EL CASCO URBANO	86
39	CALLE REVESTIDA DE ADOQUÍN EN EL CASCO URBANO	86
40	TRANSPORTE COLECTIVO A NIVEL INTERMUNICIPAL OCOTAL-SANTA MARÍA	87
41	TRANSPORTE PUBLICO OCOTAL A SANTA MARÍA	87
42	TRANSPORTE COLECTIVO OCOTAL A SANTA MARÍA	87
43	TRANSPORTE COLECTIVO PRIVADO OCOTAL A SANTA MARÍA	87
44	POZO CON BOMBAS MANUALES EN LA COMUNIDAD EL RODEO	88
45	LETRINAS TIPOS VIP EN LA COMUNIDAD EL RODEO	89
46	LETRINAS TIPOS VIP EN LA COMUNIDAD LAS CONGOJAS	89
47	ALUMBRADO PÚBLICO EN EL CASCO URBANO	89
48	ANTENA TELEFÓNICA DE CLARO EN EL CASCO URBANO	90
49	VIVIENDAS DE ADOBE EN LA COMUNIDAD LA QUEMAZÓN	91
50	VIVIENDA DE ADOBE EN EL CASCO URBANO	91
51	VIVIENDA DE ADOBE TRADICIONAL EN EL CASCO URBANO	92
52	VIVIENDA CON MAL SISTEMA CONSTRUCTIVO EN LA COMUNIDAD EL RODEO	92
53	INSTITUTO SOFÍA MONCADA UBICADO EN EL CASCO URBANO	92
54	TROCHAS DE TIEMPO SECO EN LA COMUNIDAD EL TIZO.	95
55	CENTRO EDUCATIVO UBICADO EN LA COMUNIDAD LAS JOYAS.	95
56	CENTRO EDUCATIVO UBICADO EN LA COMUNIDAD EL RODEO.	96
57	CENTRO EDUCATIVO UBICADO EN LA COMUNIDAD LA CALERA.	96
58	CENTRO EDUCATIVO UBICADO EN LA COMUNIDAD EL LLANO.	97
59	CENTRO EDUCATIVO UBICADO EN LA COMUNIDAD LAS PALMAS.	97
60	CENTRO EDUCATIVO UBICADO EN LA COMUNIDAD EL ZAPOTAL.	98
61	CENTRO DE SALUD UBICADO EN EL CASCO URBANO	98
62	PUESTO DE SALUD LA QUEMAZÓN	99
63	PUESTO DE SALUD LAS BRISAS.	99
64	CASA BASE UBICADA EN LA COMUNIDAD LA JOYA	100
65	PAISAJE TIPO MONTAÑA (VISTA NORTE DE CASCO URBANO HACIA EL CERRO EL AGUACATE.	101
66	PAISAJE TIPO LLANURA (VISTA SUR DE LOMA MAYLOTE).	102
67	CIUDAD PRECOLOMBINA	102
68	PETROGLIFOS GRAVADOS EN PIEDRA	103
69	PAISAJE LOMA EL INDIO CERCA DE LA COMUNIDAD PALO VERDE	103
70	CASCO URBANO	104
71	CASCO URBANO	104
72	COMUNIDAD LAS MINAS.	104
73	COMUNIDAD EL RODEO	104

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

INDICE DE PLANOS

XIII	<u>PLANOS DE DIAGNOSTICO</u>
1	PLANO DE LOCALIZACION MUNICIPAL
2	GEOMORFOLOGIA Y PENDIENTE
3	RIESGOS DE DERRUMBES Y DESLIZAMIENTOS
4	CLASIFICACION TAXONOMETRICA DE LOS SUELOS
5	POBLACION Y ASENTAMIENTOS HUMANOS
6	USO ACTUAL DE LA TIERRA
7	USO POTENCIAL DE LA TIERRA
8	PLANO DE CONFRONTACION DE USO
9	VIALIDAD Y TRANSPORTE
10	EQUIPAMIENTO DE EDUCACION
11	EQUIPAMIENTO DE SALUD
12	PLANO SINTESIS
XIV	<u>PLANOS DE PROPUESTA SELECCIONADA</u>
13	IMAGEN OBJETIVO
14	PROPUESTA DE PROTECCION DE LADERAS
15	PROTECCION DE CUENCAS HIDROGRAFICAS
16	PLANO DE ZONIFICACION PROPUESTA
17	ZONIFICACION Y JERARQUIA DE CENTROS POBLADOS PROPUESTOS
18	USO DE SUELO PROPUESTO A CORTO PLAZO
19	USO DE SUELO PROPUESTO A MEDIANO PLAZO
20	USO DE SUELO PROPUESTO A LARGO PLAZO
21	CRECIMIENTO ECONOMICO PROPUESTO
22	VIALIDAD PROPUESTA
23	PLANO DE RECORRIDO INTRAMUNICIPAL PROPUESTO
24	PLANOS DE CENTROS EDUCATIVOS PROPUESTOS
25	PROPUESTAS DE CENTROS DE SALUD
26	PLANO DE EQUIPAMIENTO PROPUESTO
27	RECORRIDOS TURISTICOS PROPUESTOS

INTRODUCCION

Los estados actuales de los territorios son productos de procesos sociales y naturales dados como resultados de fenómenos de origen natural, tecnológico o provocados por el hombre, que al darse en situaciones de desequilibrios, generan condiciones propicias de vulnerabilidad en una población, causando alteraciones intensas en las condiciones normales de funcionamiento de la comunidad. Estos desequilibrios están representados por los niveles de morbilidad, mortalidad, la salud de la población; la destrucción y pérdida de bienes de la colectividad y daños severos en el ambiente, entre otros.

Los desastres, producto de los desequilibrios territoriales, constituyen un serio obstáculo para el desarrollo sostenible al provocar grandiosas pérdidas económicas. La destrucción de infraestructura y el deterioro de los medios de subsistencia son consecuencias directas de los desastres.

Las pérdidas por desastres pueden aplazar la inversión social orientada a reducir la pobreza y el hambre, ofrecer acceso a la educación, servicios de salud, vivienda digna, agua potable y saneamiento, o proteger el medio ambiente, así como las inversiones que generan empleo y fuentes de ingresos.

Actualmente existe un amplio reconocimiento de que los desastres se relacionan de una u otra forma con una suma de prácticas humanas inadecuadas y que son, a la vez, representaciones del déficit en el desarrollo. De ahí el argumento nos lleva a reconocer que la relación desarrollo-desastre es íntima y que un avance en la solución del problema del riesgo y desastre necesariamente pasa por un proceso en que el riesgo sea sujeto de consideración en los esquemas de planificación del desarrollo sectorial, territorial y ambiental.

Generalmente, los procesos de planificación para el desarrollo derivan en la formulación de estrategias basadas en diagnósticos que no reportan un análisis de los peligros presentes en el territorio, ni de los factores que hacen vulnerables, frente a estos peligros, a las unidades sociales, sus infraestructuras, actividades económicas, servicios y medio ambiente.

El conocimiento del territorio es un prerequisite para el desarrollo equilibrado y sostenible de los espacios descentralizados de gestión político administrativa. Conociendo las potencialidades y limitaciones del territorio, las poblaciones tienen mayor posibilidad de usar y ocupar adecuadamente el espacio físico, utilizar los recursos disponibles de una manera racional, eficaz y eficiente, como de reducir el riesgo asociado a los peligros. Un instrumento importante para ello es el Ordenamiento Territorial.

Un rasgo característico de estos procesos es que, en general están orientados a la generación de riqueza y a la solución de los conflictos en el uso y ocupación del territorio, los cuales pueden sobrevenir por el desconocimiento de los peligros y limitaciones del territorio y sus recursos; por la práctica de actividades no adecuadas para el espacio, o por ambos factores. El Ordenamiento

Territorial advierte de las restricciones naturales a las que deben sujetarse los procesos de desarrollo e identifica las potencialidades que pueden convertirse en fortalezas para aprovechar eficientemente las oportunidades con el fin de conseguir la visión de desarrollo anhelada. Por lo que debe verse como una estrategia clave de carácter preventivo y de desarrollo.

Esa es la razón por la cual, el Ordenamiento Territorial, constituye una de las estrategias primarias para el desarrollo sostenible. Se orienta centralmente a reducir el riesgo y aumentar las posibilidades de obtener condiciones para la mejora de la calidad de vida de las generaciones futuras.

En ese sentido, es necesario que en la planificación de las políticas públicas, y en particular, en la planificación para el desarrollo, desde la formulación de planes hasta la priorización y ejecución de las inversiones realizadas con recursos públicos, se incorpore el Análisis del Riesgo, como herramienta fundamental para la gestión del desarrollo y así contribuir a la sostenibilidad de los procesos territoriales.

ANTECEDENTES

Los estudios elaborados de planificación del desarrollo con énfasis en la reducción, prevención y mitigación de riesgos tanto a nivel Latinoamericano como a nivel Nacional son muy pocos. La falta de información e interés de los gobiernos locales en reconocer que existe un deterioro progresivo de los desequilibrios territoriales, ha provocado un alto índice de vulnerabilidad en estos.

Por lo que el avance en la gestión territorial, en el cumplimiento de las leyes jurídicas y en la toma de conciencia por parte de los sectores involucrados en la planificación del desarrollo y de la reducción del riesgo es muy deficiente.

En el caso del Municipio de Santa María, Nueva Segovia existe un Plan de Desarrollo Municipal elaborado en Junio del año 2003 por la Alcaldía Municipal y AMUNSE, en donde integra un Plan de Prevención y Mitigación de Desastres con la finalidad de proponer medidas mínimas en orden de prioridad a corto plazo basadas principalmente en la sensibilización y preparación a la población para enfrentar situaciones de emergencia.

En agosto del 2003 el SINAPRED elabora un plan en el cual propone unir acciones en la búsqueda de soluciones comunes para la Prevención de Desastres entre municipios, además de impulsar el Programa de Desastres Escolares en los Centros Educativos de Primaria y Secundaria del casco urbano y el área rural

El INETER en el año 2004 realizó un estudio acerca del uso del suelo actual y potencial del Municipio y sobre otros factores que inciden en el territorio.

En el año 2005 la Alcaldía Municipal en conjunto con AMUNSE, El Instituto Católico de Relaciones Internacionales, La Unión Europea, El Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo (SNV) y la asesoría del MARENA formularon un Plan de Acción Ambiental Municipal (PAM) para impulsar acciones de solución acorde a la realidad socioeconómica que vive el Municipio.

Posteriormente en el año 2007 el MARENA realizó un Plan para el cuidado del Medio Ambiente y la Biodiversidad, luego un Plan Forestal a nivel Departamental en el año 2008.

El FISE está ejecutando desde el año 2007 la construcción de obras civiles, capacitación y saneamiento en las Comunidades: Los Planes, Zapotal, Quemazón, Aguacate, Rodeo, El Tule y El Hato.

Por su parte la cooperación Externa ha impulsado distintos proyectos de los cuales se puede mencionar:

El proyecto del PNUD FINLANDIA que construyó 74 viviendas en diferentes comunidades del municipio, además de la reparación de carretera de la vía principal de Caliguates a Santa María.

Con fondos del INIFON AMUNIC, se construyeron calles de las cuatro esquinas camino salida a las Joyas.

INIFONPROTIERRA, construyo 88 letrinas en varias comunidades del Municipio.

Con fondos de la COOPERACIÓN ESPAÑOLA, se ha gestionado la construcción de 150 viviendas.

Podemos destacar que uno de los grandes problemas del Municipio de Santa María es la falta de gestión y seguimiento de los planes por parte de las instituciones municipales y de los organismos que los elaboran.

En la actualidad el Municipio de Santa María presenta una serie de problemas debido a la falta de implementación de planes para el ordenamiento territorial y mitigación de vulnerabilidades, lo cual coloca a la población en un alto riesgo ya que el municipio presenta un alto grado de amenazas debido a los deslizamientos, erosión por falta de vegetación, contaminación, todo provocado por el inadecuado uso de suelo.

OBJETIVOS

A. GENERAL

Elaborar Plan de Ordenamiento Territorial con énfasis en la Reducción de Riesgos como soporte al Desarrollo del Municipio de Santa María, Nueva Segovia.

B. ESPECÍFICOS

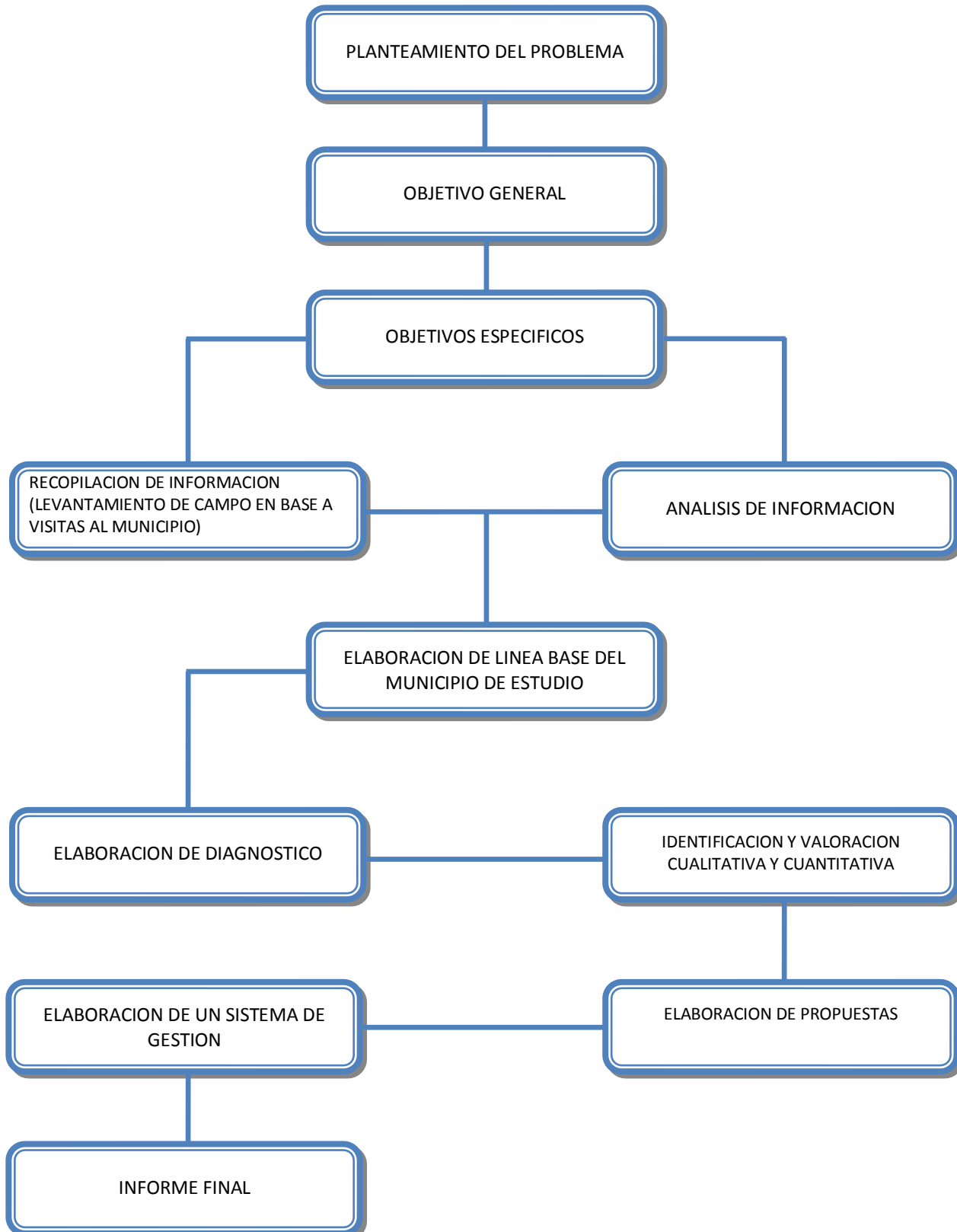
1. Construir el marco de referencia en el que se abordara el marco jurídico institucional el cual debe regir el desarrollo del Municipio.
2. Establecer la línea base territorial del municipio.
3. Elaborar diagnostico para determinar las fortalezas, oportunidades y riesgos para el desarrollo municipal identificadas.
4. Elaborar propuestas de desarrollo municipal: Propuestas de reducción del riesgo como soporte al desarrollo, propuestas de desarrollo, propuestas estrategias.
5. Elaborar un sistema de gestión para la implementación y seguimiento del Plan de Ordenamiento Territorial.

HIPOTESIS

La falta de capacidades institucionales en el control y gestión del desarrollo, ha provocado un desorden urbano y territorial, que trae consigo una degradación ambiental. Por ende el eje para superar la problemática es la implementación de un sistema de gestión que dé respuesta al desequilibrio territorial, que limita el desarrollo del municipio.

DISEÑO METODOLOGICO

GRAFICO METODOLOGICO



PROTOCOLO

Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Santa María, Nueva Segovia.

CUADRO DE CERTITUD METODICA

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HERRAMIENTAS	INFORMACION	RESULTADOS	
				ESPECIFICOS	GENERAL
Elaborar Plan de Ordenamiento Territorial con énfasis en la Reducción de Riesgos como soporte al Desarrollo del Municipio de Santa María, Nueva Segovia.	Construir el marco de referencia en el que se abordara el marco jurídico institucional el cual debe regir el desarrollo del Municipio.	Matriz Legal, Matriz Institucional, Matriz de Ámbitos Compartidos, Método Histórico y Talleres con Autoridades Municipales.	Leyes Nacionales, Ordenanzas, Reglamentos, Planes Municipales	Marco de Referencia	Ejecución del Plan de Ordenamiento Territorial con énfasis en la Reducción de Riesgos como soporte al Desarrollo del Municipio.
	Establecer la línea base territorial del municipio.	Cuadro de Necesidades de la Información y Cuadro del Estado Actual de la Información. Entrevistas, encuestas.	Planos cartográficos, ortofotomapas, planos catastrales, levantamientos,	Línea Base de Planificación.	
	Elaborar diagnostico para determinar las fortalezas, oportunidades y riesgos para el desarrollo municipal identificadas.	Software Tarea, Encuestas, Talleres, Matriz Institucional, FODA, SIGER, AIRSOFT entrevistas, encuestas.	Planos cartográficos, ortofotomapas, planos catastrales, levantamientos,	Diagnostico Territorial.	
	Elaborar propuestas de desarrollo municipal: Propuestas de reducción del riesgo como soporte al desarrollo, propuestas de desarrollo, propuestas estrategias.	Talleres, Métodos de Escenarios, Teoría de Juegos, Método DELPHI	Políticas y estrategias para el desarrollo, lineamientos,	Propuestas Estratégicas.	
	Elaborar un sistema de gestión para la implementación y seguimiento del Plan de Ordenamiento Territorial.	Talleres, Métodos de Escenarios, Teoría de Juegos, Método DELPHI, Evaluación De Proyectos- Costos Y Beneficios.	Políticas y estrategias para el desarrollo, lineamientos, Leyes	Sistema de Implementación.	

MARCO CONCEPTUAL METODOLOGICO

Para la realización del siguiente Plan de Ordenamiento Territorial con énfasis en la Reducción de Riesgos como soporte al Desarrollo del Municipio de Santa María, Nueva Segovia. Se implementará la siguiente metodología que consta de cinco momentos:

El primer momento consta de la construcción del marco de referencia en el que se aborda el marco jurídico institucional el cual sirve para conocer todas las directrices bajo las cuales estará regido el municipio además de conocer de las necesidades y problemáticas existentes. En esta fase se hará utilización de varias herramientas tales como: matriz legal, matriz institucional, matriz de ámbitos compartidos, método histórico y talleres con autoridades municipales.

El segundo momento consta de la construcción de la línea base para la planificación del desarrollo en la cual se hará un estudio de los factores ambientales y su incidencia en el desarrollo del municipio, en esta fase se hará utilización de varias herramientas tales como: cuadro de necesidades de la información y cuadro del estado actual de la información. Este momento es de vital importancia para el posterior desarrollo del diagnóstico.

El tercer momento constituye la elaboración del diagnóstico en el que se darán a conocer las fortalezas, oportunidades y riesgos para el desarrollo, identificadas en el Municipio. En esta fase se hará utilización de varias herramientas tales como: software tarea, encuestas, talleres, matriz institucional, FODA, SIGER, AIRSOFT.

El cuarto momento consta de la elaboración de las alternativas para el desarrollo que darán pautas a las propuestas para impulsar el desarrollo del Municipio, en esta fase se hará utilización de varias herramientas tales como: talleres, métodos de escenarios, teoría de juegos, método DELPHI.

En el quinto momento consta de la elaboración de un sistema de gestión para la implementación y seguimiento del Plan de Ordenamiento Territorial, en esta fase se hará utilización de varias herramientas tales como: talleres, métodos de escenarios, teoría de juegos, método DELPHI, Evaluación De Proyectos-Costos Y Beneficios.

MARCO TEORICO

Los conceptos son las herramientas de entrada para comprender y actuar sobre la realidad. Por eso es que no se puede avanzar en el Ordenamiento Territorial sin haber reflexionado antes sobre las nociones básicas vinculadas a la gestión del Territorio. Poco a poco los conceptos se tornan manejables cuando se discuten y aclaran en la práctica, y se comprende los contextos a los cuales se aplican.

En esta parte queremos ser explícitos sobre los elementos conceptuales que vamos a trabajar, y los cuales se aplican alrededor de los procesos del ordenamiento territorial Municipal.

TERRITORIO

El territorio es un espacio geográfico al cual se le añade una dimensión política, jurisdiccional y cultural. El territorio es considerado así como un producto social e histórico, dotado de una determinada base de recursos naturales, de ciertas formas de producción, consumo e intercambio; y de una red de instituciones y formas de organización que dan cohesión al resto de elementos. Eso hace que tenga que ver con las interrelaciones entre las personas y con su identidad comunitaria.

El territorio se construye a partir de la actividad espacial de agentes que operan en diversas escalas. La actividad espacial, se refiere a la red espacial de relaciones y actividades, de conexiones espaciales y de localizaciones con las que opera un agente determinado.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El Plan de Ordenamiento Territorial es el instrumento, mediante el cual las entidades también pueden planificar los usos del territorio y orientar provisoriamente los procesos de ocupación del mismo.

Con el plan se deben tener un diagnóstico preciso de los principales conflictos y problemas de uso y ocupación sobre el territorio, las oportunidades y aptitud del mismo, así como una serie de escenarios alternativos, bien para solucionar esto problemas, o para el aprovechamiento idóneo de sus oportunidades.

ORDENAMIENTO

La idea de orden presupone una cierta organización. Un intento de controlar la articulación entre elementos, con algún criterio de racionalidad. En materia territorial, ordenamiento significa lograr, como se resalta en la frase: “Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar”.

Sin embargo, el ordenamiento del territorio no puede ser estático, debido a que las relaciones sociales y naturales que conforman el territorio no tienen temporalidad constante. Dependen cuando menos de las consecuencias de los cambios precedentes, de las variaciones en las circunstancias naturales y de los balances de poder de los actores

ORDENAMIENTO TERRITORIAL (OT)

Hay varias formas de hablar del Ordenamiento Territorial. Una de ellas dice que OT es un proceso colectivo que implica una serie de decisiones a partir de las cuales una población, a través de sus diferentes formas de organización social, política, administrativa, económica, ambiental y sus visiones culturales del mundo, da un uso adecuado y racional al territorio.

Otro punto de vista indica que “OT es un conjunto de acciones emprendidas por las autoridades y las organizaciones para orientar la transformación, ocupación y utilización del espacio geográfico, buscando su desarrollo socioeconómico y teniendo en cuenta las necesidades e intereses de la población, las potencialidades del territorio y la armonía con el medio ambiente”.

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

Es la primera fase del sistema de planificación Municipal y se concibe como un proceso mediante el cual se logran identificar y definir de manera concertada entre los actores locales: la visión de desarrollo, líneas estratégicas, programas, proyectos y acciones para el desarrollo del municipio.

AMENAZA

La amenaza, también llamada peligro, es un evento que por su magnitud y características puede ocasionar daños.

Las amenazas pueden agruparse en:

A. Natural: Asociado a fenómenos meteorológicos, geotectónicos, biológicos, de carácter extremo o fuera de lo normal.

B. Tecnológico o antropogénico: está relacionado a procesos de modernización, Todo cambio tecnológico así como la introducción de tecnología nueva o temporal puede tener un papel en el aumento o disminución de otras amenazas.

VULNERABILIDAD

Es la susceptibilidad de una unidad social (familias, comunidad, sociedad), estructura física o actividad económica de sufrir daños por acción de una amenaza/peligro.

La vulnerabilidad es una condición previa que se manifiesta durante el desastre, cuando no se ha invertido suficiente en prevención y mitigación, y se ha aceptado un nivel de riesgo demasiado elevado.

RIESGO

Es la probabilidad de pérdidas y daños ocasionados por la interacción de una amenaza con una situación de vulnerabilidad.

El nivel de riesgo de una sociedad está relacionado con sus niveles de desarrollo y su capacidad de modificar los factores de riesgo que potencialmente las afectan. En este sentido, los desastres son riesgos mal manejados. El riesgo se construye socialmente, aún cuando el evento físico con el cual se asocia sea natural.

DESASTRE

Son situaciones o contextos de pérdidas y daños de diversos tipos, ocasionados por el impacto de una amenaza sobre determinadas condiciones de vulnerabilidad.

Un desastre ocurre cuando la amenaza, debido a su magnitud, afecta y/o destruye las bases de la vida de una unidad social (familia, comunidad, sociedad), la estructura física o actividad económica que la sustentan y supera sus posibilidades para recuperarse de las pérdidas y los daños sufridos a corto o mediano plazo.

Los desastres constituyen un serio obstáculo para el desarrollo sostenible al provocar grandiosas pérdidas económicas. La destrucción de infraestructura y el deterioro de los medios de subsistencia.

Los DESASTRES causados por inundaciones, sismos, deslizamientos, sequías, heladas, vientos fuertes pueden arrasar con años de inversiones y retrasar los procesos de desarrollo, nacional, regional y/o local.

GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL DESARROLLO

Es un proceso de adopción de políticas, estrategias y prácticas orientadas a reducir el riesgo asociados a amenazas o minimizar sus efectos. Implica intervenciones en los procesos de planeamiento del desarrollo para reducir las causas que generan vulnerabilidades.

La Gestión del Riesgo puede ser:

a. Gestión prospectiva

Es el proceso orientado a la adopción e implementación de medidas para evitar que se generen condiciones de vulnerabilidad o que se propicien situaciones de peligros. Se desarrolla en función del riesgo «aún no existente» pero que podría afectar al Municipio.

b. Gestión correctiva

Proceso que busca reducir los niveles de riesgo existentes en la sociedad, como producto de procesos de ocupación del territorio, el tipo de actividades productivas, la construcción de infraestructura para la producción o para la vivienda, entre otros, a través de medidas correctivas específicas.

MARCO LEGAL

Tanto la Constitución Política de la República en su artículo 177, como la Ley 40 y 261 “Ley de Municipios” en sus artículos 2 y 3, establecen que el municipio es la unidad territorial con autonomía Política Administrativa y Financiera.

La Ley No. 40 y 261, “Ley de Municipios”, en su artículo 6, expresa que: “Los Gobiernos Municipales tienen competencia en todas las materias que inciden en el desarrollo socio-económico y en la conservación del ambiente y recursos naturales de su circunscripción territorial”.

Entre las competencias de los municipios se establece el ordenamiento y planificación del suelo, establecida en la Ley 40 y 261, en su artículo 7, inciso 5: «La Planificación, normación y control del uso de suelo y del desarrollo urbano y garantizar el cumplimiento de los mismos».

Discutir y decidir sobre el Plan de Desarrollo Municipal y definir anualmente las metas de desarrollo integral del Municipio, buscando el equilibrio económico, social y ecológico de todas las partes del territorio y de todos los estratos de la población. (Ley de Municipios, Capítulo III, Arto. 28, inciso # 1)

La Ley 217, «Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales» en su artículo 16, nos enuncia: “La elaboración y ejecución de los planes de ordenamiento del territorio será responsabilidad de las autoridades municipales quienes los harán en base a las pautas y directrices establecidas”

El decreto No.78-2002, Arto. 5, inciso 3, «El Ordenamiento Territorial deberá contribuir a la reducción de la vulnerabilidad y a la sostenibilidad de las actividades económicas disminuyendo los riesgos a los sistemas productivos y los asentamientos humanos derivados de fenómenos naturales y amenazas antrópicas». Arto. 7, inciso 4, «En los asentamientos humanos expuestos a amenazas naturales, deberán implementarse acciones correctivas conducentes a prevenir y mitigar los efectos que pueden causar dichas amenazas naturales. La planificación de nuevos asentamientos deberá tomar en cuenta las condiciones de riesgos y amenazas existentes».

La atención de desastres es señalado por la Ley No 337, en su artículo 7, inciso 11: “Asiste, ayuda, rescata y evacua a la población afectada o damnificada por los desastres». El Arto. 20, «Créanse los Comités Municipales de Prevención, Mitigación y Atención de Desastres en el Municipio, siendo el Alcalde el que lo coordinara. Las Comisiones de Trabajo, estarán integradas por los Delegados de los Ministerios de Gobierno presentes en el territorio.»

La Ley No. 337, hace mención de la prevención y mitigación de desastres, dando a los municipios un rol protagónico en estas acciones, así lo expresa el artículo 8, párrafo 6 y 7: “Con el fin de respetar las autonomías regionales y municipales definiendo a los gobiernos regionales y locales como los responsables primarios de las actividades relacionadas con la prevención, mitigación, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción en su ámbito territorial”.

“Los gobiernos regionales y locales contarán con el apoyo económico, técnico y humano del gobierno central, en función de las necesidades que rebasen su capacidad.”

Este marco legal de actuación que descentraliza la gestión hacia el ámbito local, requiere para su aplicación la existencia de capacidades locales para desarrollar acciones dirigidas a la prevención, mitigación y preparación, las cuales deben de formar parte de la planificación del desarrollo municipal en el corto, mediano y largo plazo, integrando así la gestión de riesgo como un eje transversal de todo el proceso en el Sistema de Planificación Municipal Participativo.

Con la implementación del Sistema de Planificación Municipal, se abre un espacio para la institucionalidad local y la descentralización. Por lo que se convierte en un punto de convergencia para la aplicación en el ámbito local de leyes, políticas y estrategias sectoriales donde la prevención y preparación ante desastres puedan contribuir a la reducción de pérdidas humanas, económicas y ambientales.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

I. INTRODUCCION

El Municipio de Santa María es considerado uno de los más pobres del Departamento de Nueva Segovia, producto del mal aprovechamiento de los recursos tanto sociales, económicos, culturales, ambientales y territoriales.

Todas estas problemáticas se ven agravadas por otros factores, tales como: Mal manejo de los planes existentes y las acciones antrópicas que contribuyen a degradar los suelos como las quemas, despale e inadecuadas prácticas de manejo del suelo.

Santa María enfrenta un gran desafío para construir su desarrollo en todos los ámbitos. Ya que es difícil imaginar a una sociedad que busque su desarrollo, sin conocer y entender las potencialidades y limitaciones de su territorio, dadas por los recursos físicos, naturales, culturales y sociales que lo componen.

Aunque en el país existan políticas públicas (instrumentos y capacidades) que orientan a la planificación adecuada para el desarrollo del territorio. No hay un adecuado monitoreo y seguimiento para el cumplimiento de tales políticas por parte de los órganos rectores responsables de vigilar el Desarrollo Municipal. Dando lugar a la explotación irracional de los principales recursos naturales, al inapropiado crecimiento urbano, la alta vulnerabilidad frente a los desastres, entre otros problemáticas.

Actualmente, en el Municipio no existe un nivel de organización en cuento a la Gestión del Riesgo por Desastres Naturales o Antròpicos, ya que carece de un sistema que involucre a todos los actores para definir el papel que deben desempeñar ante cualquier eventualidad, con el único objetivo de lograr la reducción de la vulnerabilidad encaminando de esta manera al territorio hacia un verdadero Desarrollo Sostenible.

Por consiguiente todos estos elementos le otorgan pertinencia a un **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA**. Para la elaboración de este documento se utilizara una metodología que consiste en las premisas de toda gestión para poder: definir políticas y diseñar una efectiva planificación.

Esta Tesis consiste en un Diagnostico Pronostico de la condiciones actuales del Municipio de Santa María, donde se ven reflejadas todos los problemáticas naturales, sociales y culturales además de la vulnerabilidad existente en el territorio y una Propuesta de Desarrollo Municipal como pauta para las autoridades, consejos, delegados municipales y demás organismos posibles, mediante el cual se puedan implementar planes y programas que conlleven a prevenir y mitigar los efectos adversos de los fenómenos naturales.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

II. OBJETIVOS

II.A. OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar un Plan de Ordenamiento Territorial, con un Modelo de Gestión del Riesgo, para disminuir la Vulnerabilidad del Municipio de Santa María, Nueva Segovia y aumentar la Sostenibilidad del Territorio.

II.B. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Elaborar Diagnostico para determinar las fortalezas, oportunidades y riesgos para el desarrollo Municipal.
2. Elaborar una Propuestas de Desarrollo Municipal: Propuestas de Reducción del Riesgo como soporte al desarrollo, Propuestas de Desarrollo y Propuestas Estrategias.

CAPITULO

1

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

CAPITULO 1. MARCO LEGAL MUNICIPAL

III. MARCO LEGAL

El marco legal vigente define al Municipio como la expresión del Estado en su Territorio, el cual ejerce por medio de la gestión, servicios y competencias responsabilidades en materia al **desarrollo territorial, preservación del medio ambiente, necesidades de la población.**

Por tanto los asideros legales para la el Ordenamiento Territorial del Municipio de Santa María son:

-En la **Ley 217 «Ley General del Medio ambiente y los Recursos Naturales»**, establece las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales que lo integran, asegurando el uso racional y sostenible. En su artículo 16, enuncia que: “La elaboración y ejecución de los Planes de Ordenamiento del Territorio será responsabilidad de las autoridades municipales quienes los harán en base a las pautas y directrices establecidas....”

-La **Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Accesibilidad (NTON)**, es la encargada de garantizar la accesibilidad a todas aquellas personas con capacidades diferentes, para mejorar la calidad de vida de las mismas.

-La **Constitución Política de la República** en su artículo 117, como la Ley 40 y 261 **«Ley de los Municipios»** en sus artículos 2 y 3 establecen que el municipio es la unidad territorial con autonomía Política Administrativa y Financiera, en el artículo 102 dicta: que los recursos naturales son patrimonio nacional y que corresponde al Estado promover su preservación, conservación, desarrollo y explotación racional.

-La **Ley No. 40 y 261, «Ley de los Municipios»**, esta Ley garantiza la potestad de los municipios de orientar las acciones correspondientes para incidir en el desarrollo; en su artículo 6, nos expresa: “Los Gobiernos Municipales tienen competencia en todas la materias que inciden en el desarrollo socio-económico y en la conservación del ambiente y recursos naturales de su circunscripción territorial....”

Entre las competencias de los Municipios se establece el Ordenamiento y Planificación del suelo, establecida en su artículo 7, inciso 5: «La Planificación, Normación y Control del uso de suelo y del desarrollo urbano y garantizar el cumplimiento de los mismos».

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Discutir y decidir sobre el Plan de Desarrollo Municipal y definir anualmente las metas de desarrollo integral del Municipio, buscando el equilibrio económico, social y ecológico de todas las partes del territorio y de todos los estratos de la población. (Ley de Municipios, Capítulo III, Arto. 28, inciso # 1).

-La **Ley No 272 «Ley de la Industria Eléctrica»**, establece el régimen legal sobre las actividades de la industria eléctrica, las cuales comprenden entre otras actividades la generación de energía eléctrica y cuyas actividades autorizadas deberán realizarse de manera compatible con la protección de la vida humana, la propiedad, conservación de los recursos naturales.

-La **Ley 291 «Ley de la Industria Eléctrica»**, establece las disposiciones fundamentales para la protección de la salud y conservación de los animales y vegetales, contra la acción perjudicial de las plagas y enfermedades en armonía con la defensa de la actividad agropecuaria sostenida, de la salud humana, los recursos naturales, biodiversidad y del ambiente.

-La **Ley 168 «Ley para el Manejo de Desechos peligrosos y Sustancias Tóxicas»**, establece el conjunto de normas y disposiciones orientadas a prevenir la contaminación del medio ambiente y sus diversos ecosistemas y proteger la salud de la población ante el peligro de la contaminación de la atmósfera, del suelo y de las aguas.

-La **Ley 274 «Ley básica de regulación y control de plaguicidas, sustancias tóxicas, peligrosas y similares»**, establece las normas básicas para la regulación control de plaguicidas, sustancias tóxicas, peligrosas y otras similares, así como determinar a tal efecto la competencia institucional y asegurar la protección de la actividad agropecuaria sostenida, la salud humana y los recursos naturales.

-La **Ley 423 «Ley General de Salud»**, tutela el derecho que tiene toda persona de disfrutar, conservar y recuperar su salud, en armonía con lo establecido en las disposiciones legales y normas especiales. Para tal efecto regulará; entre otras cosas, el saneamiento del medio ambiente y la definición de las infracciones y su correspondiente sanción.

-La **Ley 462 «Ley de Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal»**, establece el régimen legal para la conservación, fomento y desarrollo sostenible del sector forestal tomando como base fundamental el manejo forestal del bosque natural, el fomento de las plantaciones, la protección, conservación y la restauración de áreas forestales.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

-El **Decreto 14-99 «Reglamento de Áreas Protegidas de Nicaragua»**, tiene por objeto reglamentar la Ley No.217, Ley en lo que hace al Título II, Capítulo II, Sección III de las áreas protegidas, y además define que el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) se integra por las Áreas Protegidas; los Parques Ecológicos Municipales, declarados legalmente por las respectivas Municipalidades y el conjunto de Reservas Privadas.

-La **Ley 337 «Ley Creadora del Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres»**, hace mención de la prevención y mitigación de desastres, dando a los municipios un rol protagónico en estas acciones, así lo expresa el artículo 8, párrafo 6 y 7: “Con el fin de respetar las autonomías regionales y municipales definiendo a los gobiernos regionales y locales como los responsables primarios de las actividades relacionadas con la prevención, mitigación, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción en su ámbito territorial”.

-El **Decreto 90-2001 «Política General para el Ordenamiento Territorial»**, orienta el uso del territorio en forma sostenible; entre los cuales se incluyen los recursos naturales, la prevención y mitigación de desastres naturales, el fortalecimiento de la gestión administrativa del Estado en el territorio, la coordinación interinstitucional y la gestión de los gobiernos municipales y la sociedad civil en función del Desarrollo Territorial.

-El **Decreto 50-2001 «Política de Desarrollo Forestal de Nicaragua»**, orienta el accionar coherente de todos los actores del sector forestal, a fin de garantizar la protección, conservación y aprovechamiento sostenible del recurso forestal.

-El **Decreto 78-2002 «Política de Desarrollo Forestal de Nicaragua»**, establece las normas, pautas y criterios para el Ordenamiento Territorial, en el marco del uso sostenible de la tierra, preservación, defensa y recuperación del patrimonio ecológico y cultural, la prevención de desastres naturales y la distribución espacial de los asentamientos humanos.

-La **Ley 228 «Ley de la Policía Nacional»**, establece que la Policía Nacional ayudara en coordinación con el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales, Alcaldías y Gobiernos regionales en la vigilancia y protección del ambiente y el aprovechamiento racional de los recursos naturales.

-La **Ley 298 «Ley Creadora del Instituto Nicaragüense de turismo»**, establece la conservación de los lugares y potencialidades turísticos, dándole participación a las autoridades respectivas.

-La **«Ley General de Ordenamiento y Desarrollo Territorial»**, establece el régimen jurídico y las disposiciones normativas para el Ordenamiento y Desarrollo del Territorio, en su

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

artículo 6: dicta que el “Ordenamiento Territorial se hará con base en el uso y manejo adecuado de los recursos naturales.....”

-La **«Ley de Vivienda Digna de la República de Nicaragua»**, establece el marco institucional, financiero y de acceso al suelo que permita a las familias de ingresos bajos y moderados, acceder a soluciones de vivienda digna...

-La **«Ley especial para el Fomento de la Construcción de Vivienda y de acceso a la vivienda de interés social»**, tiene por objeto fomentar y promover la construcción de viviendas, con interés social a través del sector privado o cualesquiera de las empresas que se organicen bajo las formas de propiedad establecidas en la Constitución Política de la República las que gozaran de la igualdad ante la ley ante las políticas económicas del Estado.

-El **Decreto 1308 «Ley de Protección de Suelos y Control de Erosión»**, en su artículo 1 establece las normas especiales referentes a la Protección de Suelos y al Control de la Erosión y la Vigilancia del cumplimiento de las mismas por parte del Instituto Nicaragüense de Recursos Naturales y del Ambiente (IRENA).

-El **Decreto 19-91 «Estímulos Fiscales a la reactivación económica»**, en su artículo 1 establece “estimular la reactivación económica durante la fase de estabilización, por medio del otorgamiento de estímulos fiscales a aquellas personas naturales o jurídicas dedicadas a actividades industriales, agropecuarias, agroindustriales y comerciales...”

-El **Decreto 17-90 «Decreto Ejecutivo Creador de la Comisión Nacional del Ambiente y Ordenamiento Territorial »**, en su artículo 3 establece que la “Comisión es la se encargara de atender los problemas o proyectos específicos en las variadas acciones ambientales.

-La **Ley 297 «Ley General de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario»**, en su artículo 1: tiene como objetivo regular las actividades de producción de agua potable, su distribución, la recolección de aguas servidas y la disposición final de estas.

-El **Decreto 38-91 «Ley Orgánica del Instituto Nicaragüense de Reforma Agraria»**, en su artículo 2 establece que es el ente encargado en la dirección y aplicación de las políticas de Reforma Agraria y Desarrollo Rural.

-La **«Ley General sobre Explotación de las Riquezas Naturales»**, tiene por objeto las condiciones básicas que regirán para la exploración y explotación de las riquezas naturales de propiedad del Estado...”

CAPITULO

2

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

CAPITULO 2. LINEA BASE Y DIAGNOSTICO MUNICIPAL

IV. MARCO DE REFERENCIA

1. CONTEXTO DEPARTAMENTAL¹

El Departamento de Nueva Segovia se ubica al Norte del país. Tiene como límites:

Al Norte y al Oeste la República de Honduras,

Al Sur con los Departamentos de Madriz y Jinotega,

Al Este con el Departamento de Jinotega.

En el año 2005, según el Censo del INIDE; la población departamental era de 148,492 habitantes, con una superficie de 3,579.64 Km².²



Ilustración 1. Contexto Departamental

Tiene por cabecera Departamental a la ciudad de Ocotal y su organización política administrativa comprende doce (12) municipios: Ocotal, Murra, Macuelizo, Wiwilí, Dipilto, Jalapa, Mozonte, el Jícara, Ciudad Antigua, Quilali, San Fernando y Santa María.

El Territorio ocupado por la Antigua Región de Las Segovia fue uno de los primeros en ser colonizados por los españoles. Las primeras exploraciones datan de 1525.

Presenta un clima de sabana tropical.

2. CARACTERISTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO³

El Municipio de Santa María es uno de los más pequeños del Departamento de Nueva Segovia, con una superficie de 168 Km², que representa el 4.69% del área total departamental.⁴

Está conformado por 2 Sectores Urbanos en el Casco Municipal y 6 Micro-regiones las cuales contienen a 24 Comunidades Rurales. Cuenta con el servicio de energía eléctrica en el área urbana y las comunidades más próximas al casco urbano y las comunidades ubicadas en el recorrido del tendido de alta tensión que alimenta al casco urbano proveniente de la estación ubicada en Macuelizo. Tienen una buena cobertura en lo que

¹ Nomenclátor Nacional – Departamento de Nueva Segovia. INETER, Agosto 2001.

² Caracterización Socio-demográfica del Departamento de Nueva Segovia. INIDE, 2005

³ Ficha Municipal, INIFOM.

⁴ Recursos Hídricos, Agua Potable y Saneamiento en los Departamentos de Nueva Segovia, Madriz y Estelí. AMUNSE, AMMA, AMUDES, Octubre 2005.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

conciernen a las telecomunicaciones en el área urbana, con la señal exclusiva de CLARO. Con el servicio de agua potable solo el área urbana se abastece a través de 1 pozo perforado y 2 pozos con bombas manuales, el resto de la población de las comunidades se abastece de una red de pozos excavados. El municipio no cuenta con el servicio de alcantarillados sanitario. Cuenta únicamente con 3 unidades de salud, Así mismo, tiene equipamiento educativo: pre-escolar, primaria y secundaria.⁵

3. LOCALIZACION, SUPERFICIE, DELIMITACION Y POBLACION⁶

El Municipio de Santa María, se encuentra ubicado al Noreste del Departamento de Nueva Segovia, entre las coordenadas geográficas 13°44' Latitud Norte y 86° 42' Longitud Oeste, a una distancia de 53 Km de Ocotol, su Cabecera Departamental y 330 Km de Managua. Posee una extensión territorial de 168 Km², por lo que ocupa el octavo lugar entre los doce municipios que conforman el departamento de Nueva Segovia. (Ver Plano 01).



Ilustración 2. Contexto Municipal

Los límites de Santa María son: Al **Norte**: República de Honduras, Al **Sur**: Municipio de Somoto, Al **Este**: Macuelizo, Al **Oeste**: República de Honduras.

La población total del Municipio es de 4,404 habitantes, de los cuales el 12.47% habita en la zona urbana y el 87.53% en la zona rural con una densidad poblacional de 26.21 habitantes por Km². El 51.61% de la población corresponde al sexo masculino que equivale a 2273 habitantes y el 48.39% corresponde al sexo femenino que equivale a 2131 habitantes.⁷

4. PRINCIPALES CARACTERISTICAS Y PROBLEMATICAS DE LA REGION⁶

El sector agrícola es la principal actividad a nivel Municipal, se cultiva: maíz, frijoles, sorgo, millon y caña de azúcar. La ganadería y explotación de cal ocupa el segundo lugar y por último el sector industria artesanal y comercio.

Según el estudio de riesgos del Municipio el peligro por sismicidad es relativamente medio, pero el nivel de vulnerabilidad tiende a incrementarse debido a la ausencia de un

⁵ Plan de Respuesta Municipal con Enfoque de Gestión de Riesgo – Municipio de Santa María, Departamento de Nueva Segovia. SINAPRED, Agosto 2003.

⁶ Plan Ambiental Municipal de Santa María, Nueva Segovia 2005-2015. AMUNSE, Alcaldía Municipal.

⁷ VIII Censo de Población y IV de Vivienda – Volumen IV. INEC, Noviembre 2006.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Plan de Ordenamiento Territorial, así como también al uso de materiales de construcción de baja calidad sin el control estructural que establece el código de construcción.

El Municipio fue declarado libre de analfabetismo en el año 2010 por la asociación Carlos Fonseca Amador (AECFA), logro alcanzado a través del programa YO SI PUEDO, pero aun así la asistencia a los centros educativos se ve afectada por la lejanía que existe entre comunidades que brindan este servicio además de la carencia de personal docente y a los problemas económicos que enfrenta la población.

En el municipio de Santa María las fiestas patronales se realizan en el mes de Enero en honor a la Virgen María con un periodo de duración de dos semanas.

El templo parroquial construido en el siglo pasado en el año 1935, fue remodelado en el año 1996.

5. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA Y DIVISION REGIONAL EXISTENTE⁵

Administrativamente el Municipio de Santa María, está constituido por un Consejo Municipal, presidido por un Alcalde, 4 Concejales Propietarios y 4 Concejales Suplentes. El cuál es la máxima autoridad para establecer las orientaciones fundamentales de la Gestión Pública Municipal en los asuntos económicos y sociales del Territorio.

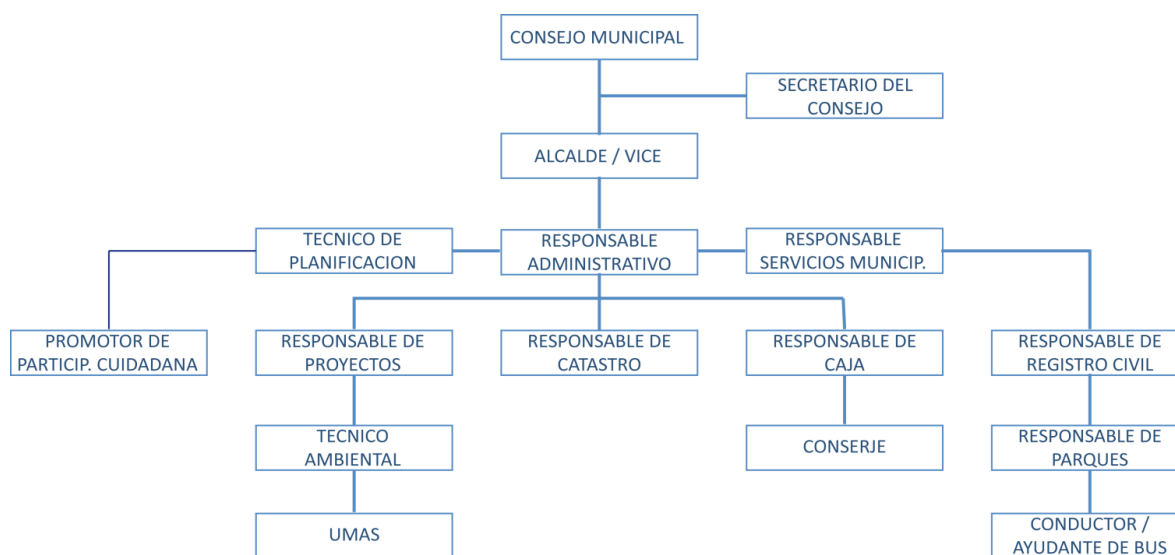


Ilustración 3. Organigrama Alcaldía Municipal de Santa María

⁵ Plan de Respuesta Municipal con Enfoque de Gestión de Riesgo – Municipio de Santa María, Departamento de Nueva Segovia. SINAPRED, Agosto 2003.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

El Consejo Municipal de Santa María organizó el territorio del municipio en seis Microregiones para una mejor gestión municipal.

Tabla 1. Organización Municipal de Santa María

Micro - Región	Comunidades que la integran	Total
1	Santa María, Las Joyas, El Tule, El Carrizal o Higuito, Planes y Minas o Tempisque.	6
2	El Rodeo, Flor Blanca, El Encino, Chinampa y Robles.	5
3	El Llano, Calabaceras, El Cebollal, Coyolar, El Zapotal y La Presa.	6
4	La Quemazón, Aguacates, La Calera o Carrizal, El Hato, El Tizo, Carboneras, Las Cañas, Plancitos, Caliguate.	9
5	Palo Verde, Los Robles, Las Palmas, Quesera, El Cristo, Vijagual y Las Trojas.	7
6	Las Brisas, Zipilde, Júcaro o Vado Grande, Hato Viejo, Maylote o Batidero o la Ceiba, Guayabal, Las Vueltas, La Presa, Río Arriba, Las Congojas, Aguas Calientes o Cacao, Calpules, Guasimo, Las Pilas y El Quebracho.	15
Total de Comunidades		48

Fuente: (Alcaldía de Santa María)

Tabla 2. Organización Municipal según Censo

Micro - Región	Comunidades que la integran	Total
Barrio	Santa María (Distrito 1 -2)	2
1	El Tule, La Joya, Las Minas	3
2	Los Encinos, El Rodeo	2
3	La Calera, El Llano, El Coyolar, El Tizo, El Aguacate, Las Cañas	6
4	La Calabacera, La Quemazón, El Hato	3
5	Palo Verde, Queserita, Los Robles	3
6	El Júcaro o Vado Grande, El Zapotal, Aguas Calientes, Sipilde, Congojas, Las Vueltas, Maylote	7
Total de Comunidades		26

Fuente: (INIDE, Marzo, 2008)

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

6. RELACION Y VINCULACION CON EL TERRITORIO Y CENTROS POBLADOS

El Municipio de Santa María se ubica a 330 Km de la capital y a 54 Km de Ocotul, que es la cabecera departamental; se conecta a través de la carretera proveniente de Ocotul, con una longitud de 53 Km.³

Esta a su vez la comunica con el Municipio de Macuelizo al este, a una distancia promedio de 9 Km, Existe una carretera de macadán que une al Municipio con Dipilto y que se extiende paralela a la frontera con Honduras a una distancia de 23.30Km encontrándose en regular estado. Y se comunica al Norte y al Oeste con la República de Honduras. El mayor flujo de población se da de Santa María a Ocotul, dado que la población se abastece de insumos en ese centro poblado.⁸

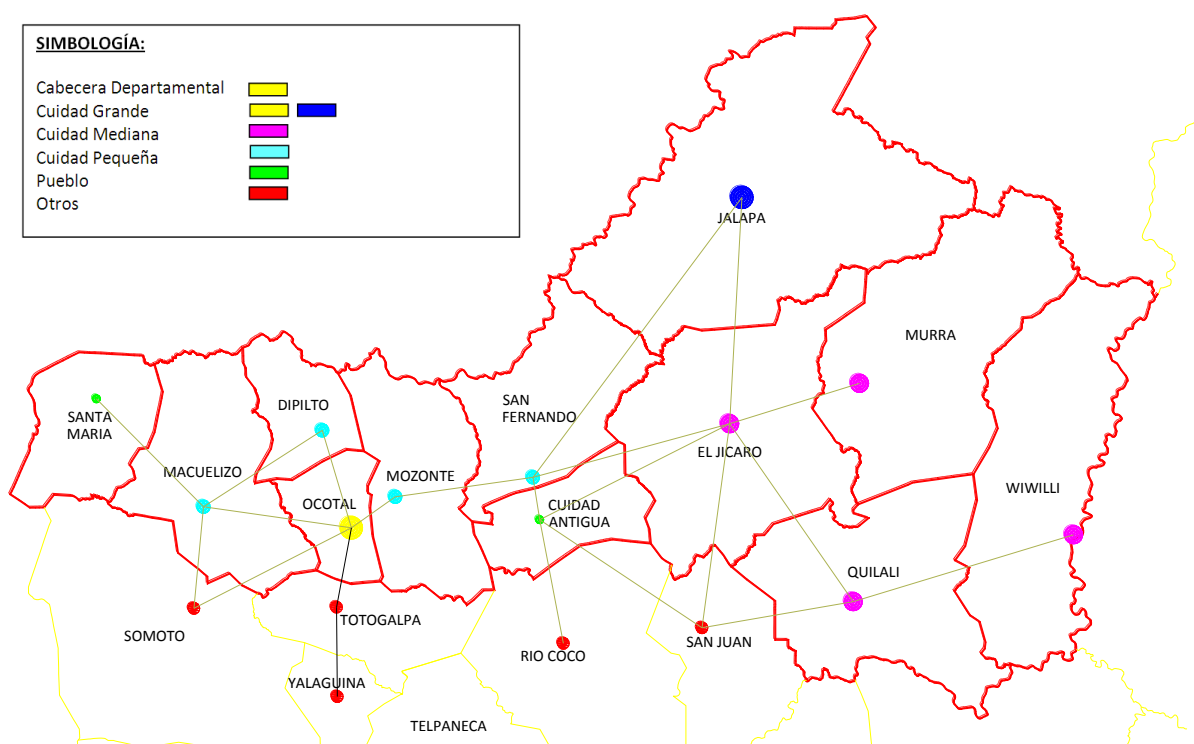


Ilustración 4. Vinculación Territorial

³ Ficha Municipal, INIFOM.

⁸ Fuente Propia de Equipo de Trabajo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

7. PROCESO HISTORICO DE CONFORMACION

Según el historiador Dr. Julián Guerrero la fecha aproximada de fundación del Poblado de Santa María fue entre los años 1840 a 1850, en donde varios valles se unieron bajo un solo nombre Santa María del Pedregalito. (Índice del Archivo General de Tierras, 1850). Otra de las versiones sobre la fundación de Santa María data cerca del año 1530, en donde el Capitán Gabriel de Rojas, lugarteniente de Francisco Hernández de Córdoba; fundo la primera villa, la cual nombraron Santa María de la Buena Esperanza.

8. ESTUDIOS ANTERIORES Y CONDICIONANTES LOCALES

- El Municipio de Santa María, cuenta con un Plan de Desarrollo Municipal elaborado en Junio del año 2003 por la Alcaldía Municipal y AMUNSE, en donde integra un Plan de Prevención y Mitigación de Desastres con la finalidad de proponer medidas mínimas en orden de prioridad a corto plazo.
- En agosto del 2003 el SINAPRED elaboro un Plan en el cual propone unir acciones en la búsqueda de soluciones comunes para la Prevención de Desastres entre municipios, además de impulsar el Programa de Desastres Escolares en los Centros Educativos de Primaria y Secundaria del casco urbano y el área rural.
- INETER en el año 2004 realizo un estudio acerca del uso del suelo actual y potencial del Municipio y sobre otros factores que inciden en el territorio.
- En el año 2005 la Alcaldía Municipal en conjunto con AMUNSE, El Instituto Católico de Relaciones Internacionales, La Unión Europea, El Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo (SNV) y la asesoría del MARENA formularon un Plan de Acción Ambiental Municipal (PAM) para impulsar acciones de solución acorde a la realidad socioeconómica que vive el Municipio.
- Posteriormente en el año 2007 el MARENA realizo un Plan para el cuidado del Medio Ambiente y la Biodiversidad, luego un Plan Forestal a nivel Departamental en el año 2008.
- El FISE está ejecutando desde el año 2007 la construcción de obras civiles, capacitación y saneamiento en las Comunidades: Los Planes, Zapotal, Quemazón, Aguacate, Rodeo, El Tule y El Hato.

Por su parte la cooperación Externa ha impulsado distintos proyectos de los cuales se puede mencionar:

- El proyecto del PNUD-FINLANDIA que construyo 74 viviendas en diferentes comunidades del municipio, además de la reparación de carretera de la vía principal de Caliguatate a Santa María.
- Con fondos del INIFON-AMUNIC, se construyeron calles de las cuatro esquinas camino salida a las Joyas.
- INIFON-PROTIERRA, construyo 88 letrinas en varias comunidades del Municipio.

IV. DIAGNOSTICO PRONOSTICO

A. MEDIO FISICO – NATURAL

1. GENERALIDADES⁸

El Municipio de Santa María forma parte de la Gran Provincia Fisiográfica de las Tierras Altas del Interior, que comprende casi toda la Región Central del país y que también se le conoce como “Escudo Central Montañoso”. Albergando la parte más occidental de la Cordillera Dipilto-Jalapa en la parte este del territorio.

1.1 FISIOGRAFIA, RELIEVE Y DRENAJE⁸

El Municipio se caracteriza por presentar una Fisiografía constituida por Cordilleras, Serranías y Lomeríos; predominando los terrenos intermedios y altos. Con una Red de Drenajes conformada principalmente por ríos que drenan sus aguas a la Vertiente del Golfo de Fonseca en el Océano Pacífico.

A continuación se describen las características en función de la forma y origen de los accidentes geográficos encontrados en el territorio.

1.1.1 CORDILLERA DE DIPILTO

Esta Cordillera se localiza en el extremo este del Municipio, posee una extensión territorial de 9.47Km² que representa el 5.64% del área total del Municipio. Esta constituida principalmente por complejos intrusivos de granito y granodioritas del cretácico superior, presentando alturas mayores de 1000 m.s.n.m.

La topografía varía de fuertemente ondulada a quebrada con pendientes que van desde el 15 al 45%, siendo su uso actual los cultivos agrícolas en un 90.50 % y pastos con árboles en un 7.92%. Según INETER la Cordillera de Dipilto deberá ser utilizada por los usos de bosques de reproducción en un 77.51% y agroforestal amplio en un 17.42%, mientras que datos proporcionados por el MAGFOR orientan una vocación exclusiva para la actividad forestal y áreas de conservación para la biodiversidad restringiendo la actividad agroforestal amplio que beneficiarían a las comunidades La Calera, El Aguacate y Las Cañas asentadas en las faldas de la Cordillera. (Ver Tabla 3)

⁸ Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas de la Región de las Segovias. MAGFOR (Dirección de Estudios Territoriales). Octubre 2001.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla 3. Uso actual y potencial de la tierra en accidente geográfico, Cordillera de Dipilto

PARAMETROS	CLASIFICACION	AREA	%
Pendiente	15 - 30%	3,50	36,96
	30 - 45%	3,28	34,64
Uso actual de la tierra	Cultivos agrícolas	8,57	90,50
	Pasto con arboles	0,75	7,92
Uso potencial de la tierra	Agroforestal amplio	1,65	17,42
	Bosque de reproducción	7,34	77,51

Fuente: Elaborado por equipo de trabajo a partir de datos brindados por INETER y el MAGFOR

1.1.2 DEPRESION MONTAÑOSA DE SOMOTO

Comprende una extensa superficie que limita con la Cordillera de Dipilto-Jalapa, posee una extensión territorial de 158.53 Km² que representa el 94.36% del área total del Municipio. Se caracteriza por presentar lomeríos encadenados y aislados altos de mediana altura (600-800 m.s.n.m.), con pequeñas mesetas en la cima de algunos Cerros, la geología predominante la constituyen rocas de formación tototalpa, matagalpa y grupo coyol superior.

La topografía varía de suavemente ondulada a fuertemente ondulada con pendientes que van desde el 5% al 30%, siendo sus usos actuales predominantes los cultivos agrícolas en un 19.74% y pastos con árboles en un 57.16%. Según INETER la Depresión Montañosa de Somoto deberá ser utilizada por los usos de bosques de reproducción en un 33.04% y bosques de conservación en un 32.02%, Debido a las limitaciones de suelos erosionados, superficiales y pedregosos el MAGFOR orienta la vocación de estos suelos principalmente a la producción de coníferas, la ganadería extensiva con manejo silvopastoril y pequeños valles para la producción de subsistemas de granos básicos. (Ver Tabla 4)

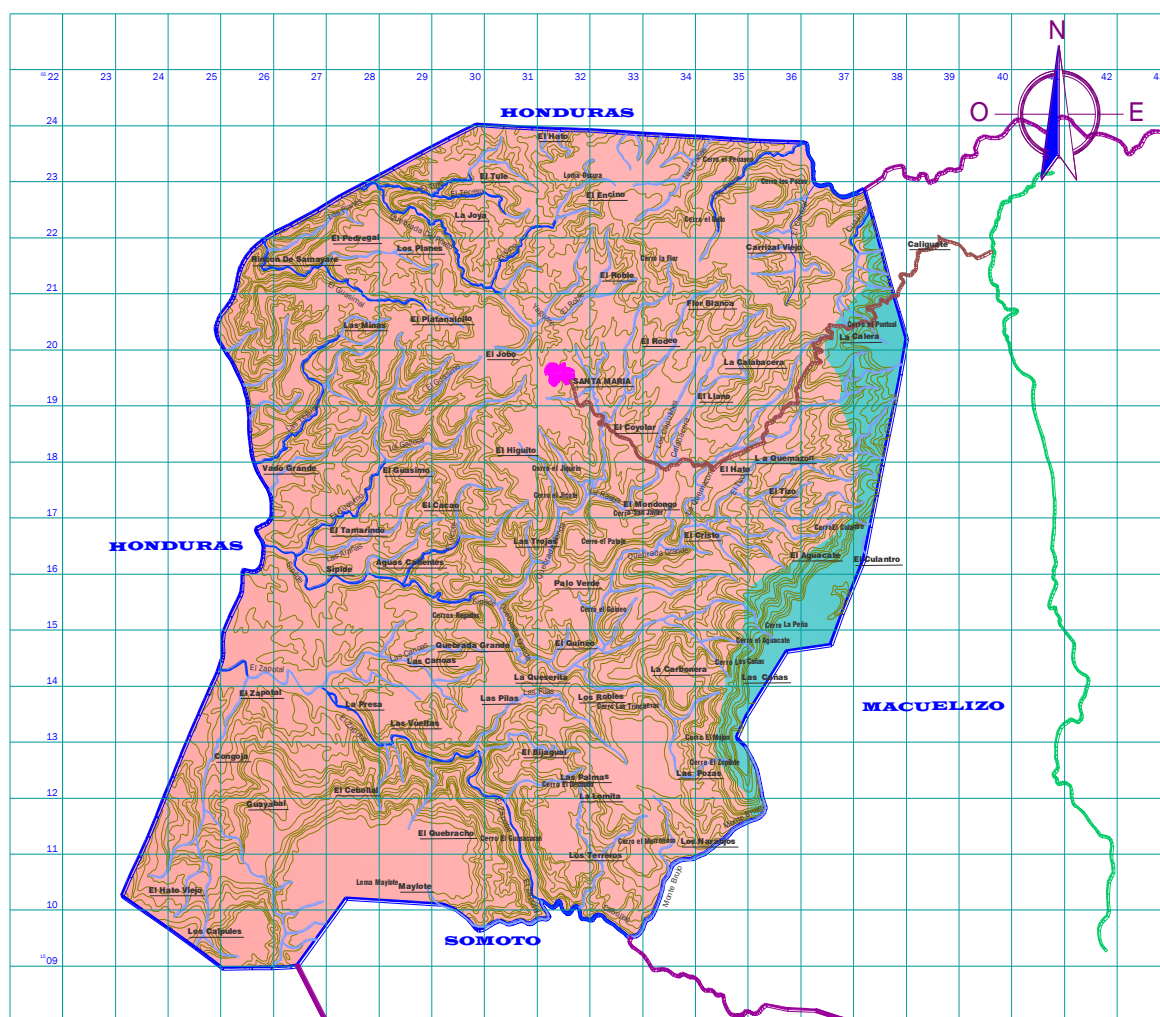
Tabla 4. Uso actual y potencial de la tierra en accidente geográfico, Depresión Montañosa de Somoto

PARAMETROS	CLASIFICACION	AREA	%
Pendientes	5 - 15%	69,16	46,45
	15 - 30%	48,13	32,32
Uso actual de la tierra	Cultivos agrícolas	29,40	19,74
	Pastos con arboles	85,12	57,16
Uso potencial de la tierra	Bosque de conservación	47,67	32,02
	Bosque de reproducción	49,20	33,04

Fuente: Elaborado por equipo de trabajo a partir de datos brindados por INETER y el MAGFOR

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Ilustración 5. Fisiografía del Municipio de Santa María, Nueva Segovia



Fuente: Elaborado por equipo de trabajo a partir de datos brindados por INETER y el MAGFOR

FISIOGRAFÍA MUNICIPAL

Simbología	Fisiografía	Área	%
	Sistema Montañoso de Somoto	158.53	94.36
	Cordillera de Dipilto	9.47	5.64
TOTAL		168,00	100,00

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1.2 GEOMORFOLOGIA

Según la Geomorfología del Municipio de Santa María, se han identificado tres zonas con características propias:

- Zona 1: Cerros

Se encuentra ubicada en los extremos norte, este y sur del Municipio. Conformadas por cerros, con pendientes que van desde los 30% a los 80%, clasificada como terrenos entre el rango de quebrados a precipicios. Mayormente está siendo utilizado para cultivos agrícolas y pasto con árboles, siendo su potencial el desarrollo forestal.

- Zona 2: Lomeríos

Se encuentra ubicada en las partes central y noroeste del Municipio. Con pendientes que van desde los 15% a los 65%, clasificada como terrenos entre el rango de fuertemente ondulado a fuertemente quebrada. Mayormente está ocupado por pasto con árboles, siendo su potencial el desarrollo forestal.

- Zona 3: Planicies

Se encuentra ubicada de forma dispersa, pero mayormente en las partes central y oeste del Municipio. Conformadas por planicies y terrenos poco inclinados, con pendientes que van desde los 5% a los 15%, clasificada como terrenos entre el rango de suavemente ondulado a ondulado. Mayormente está ocupado por pasto con árboles, pastos con cultivos y cultivos agrícolas, siendo su potencial el desarrollo agroforestal.

Para una mejor comprensión de la topografía del Municipio, se establecieron las siguientes unidades topográficas en función de la forma del terreno y la pendiente de los suelos, además se hace una descripción detallada de las características de cada una de las pendientes encontradas.

Tabla 5. Rangos de Pendientes y sus Características

Pendientes	Características
0 – 2% (Plano)	Poseen un área de 0.46 km ² que equivale al 0.27% del área total del Municipio. Se encuentra en los suelos que actualmente están siendo utilizados para la agricultura y pasto con árboles. Pero según las normas pautas y criterios su uso potencial es para la red de asentamientos humanos. Actualmente estas pendientes se encuentran sobreutilizadas.
2 – 5% (Ligeramente plana)	Poseen un área de 4.61 km ² que equivale al 2.74% del área total del Municipio. Se encuentra en los suelos que actualmente están siendo utilizados para la agricultura y pasto con árboles. Pero según las normas pautas y criterios su uso potencial es para la red de asentamientos humanos. Actualmente estas pendientes se encuentran sobreutilizadas.
5 – 15% (Suavemente ondulado a ondulado)	Poseen un área de 73.81km ² que equivale al 43.93% del área total del Municipio, Se encuentra en los suelos que actualmente están siendo utilizados para pasto con cultivos y pasto con árboles. Pero según las normas pautas y criterios su uso potencial es para la red de asentamientos humanos y uso agrícola. Actualmente estas pendientes se encuentran subutilizadas.
15 – 30% (Fuertemente)	Poseen un área de 55.04 km ² que equivale al 32.76% del área total del Municipio. Se encuentra en los suelos que actualmente están siendo utilizados para cultivos agrícolas y

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

ondulada)	pasto con árboles. Según las normas pautas y criterios su uso potencial es para sistemas agroforestales. Actualmente estas pendientes presentan un uso adecuado.
30 – 45% (Quebrada)	Poseen un área de 21.82 km ² que equivale al 12.99% del área total del Municipio. Se encuentra en los suelos que actualmente están siendo utilizados para cultivos agrícolas y pasto con árboles. Según las normas pautas y criterios su uso potencial es para sistemas forestales. Actualmente estas pendientes se encuentran subutilizadas.
45 – 65% (Fuertemente quebrada)	Poseen un área de 11.20 km ² que equivale al 6.67% del área total del Municipio. Se encuentra en los suelos que actualmente están siendo utilizados para cultivos agrícolas y pasto con árboles. Pero según las normas pautas y criterios su uso potencial es para bosque de conservación y reproducción. Actualmente estas pendientes se encuentran sobreutilizadas.
65 – 80% (Precipicio)	Poseen un área de 1.06 km ² que equivale al 0.63% del área total del Municipio. Se encuentra en los suelos que actualmente están siendo utilizados para cultivos agrícolas y pasto con árboles. Pero según las normas pautas y criterios su uso potencial es para bosque de conservación y reproducción. Actualmente estas pendientes se encuentran sobreutilizadas.

Fuente: Elaborado por el Equipo de Trabajo a partir del estudio realizado por el MAGFOR. Manejo Integrado de las Cuencas Hidrográficas de la Región de las Segovias

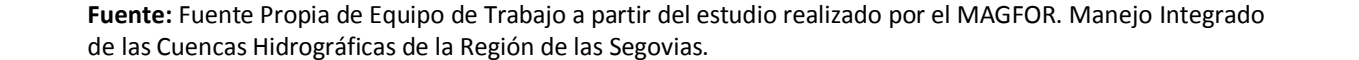
1.3 ALTIMETRIA

En función de los diferentes puntos de elevaciones altitudinales que presenta el Municipio, se han establecido cuatro zonas, dentro de las cuales se han ubicado los Cerros presentes en el Territorio y establecido el potencial de cada uno de ellos:

Tabla 6. Altimetría del Municipio de Santa María

Rangos de altura	Clase de Terreno	Ubicación	Área	%	Cerros Presentes	MSNM	Potencial del Cerro
300 – 500	Terrenos de mediana altura	Oeste	23.59	14.04			
500 – 700	Terrenos intermedios	Central y Oeste	61.71	36.73	Cerros Regados	600	Reforestación
					Cerro Guasucarán	660	Reforestación
700 – 1000	Terrenos altos	Central y Sur	66.36	39.50	Cerro El Morroñoso	700	Reforestación
					Cerro El Jicote	820	Reforestación
					Cerro Las Trincheras	958	Corredor Ecológico
					Loma Maylote	958	Corredor Ecológico
					Loma Oscura	960	Corredor Ecológico
					Cerro El Peñasco	1000	Corredor Ecológico
> 1000	Terrenos muy altos	Este	16.34	9.73	Cerro El Carrizal	1020	Corredor Ecológico
					Cerro El Aguacate	1080	
					Cerro El Mojón	1100	
					Cerro El Gallo	1131	
					Cerro Las Cañas	1140	
					Cerro El Culantro	1198	
					Cerro La Peñas	1285	
					Cerro El Puntal	1294	
TOTAL			168.00	100.00			

Fuente: Elaborado por equipo de trabajo a partir de datos brindados por INETER y el MAGFOR

[illegible]

Simbología	Altimetría	Área	%
------------	------------	------	---

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Se han elaborado Cortes Longitudinales e Imágenes 3D de los Cerros de mayor interés ante la problemática de deforestación, deslizamientos y uso de la tierra. En donde se observa el riesgo que corren los asentamientos humanos ubicados en las cercanías. (Ver Ilustraciones 7, 8, 9, 10)

Cerro El Gallo



Foto N-01. Vista panorámica desde Cerro El Gallo

Fuente. Tomada en visita de campo.



Ilustración 8. Vista Tridimensional del Cerro El Gallo

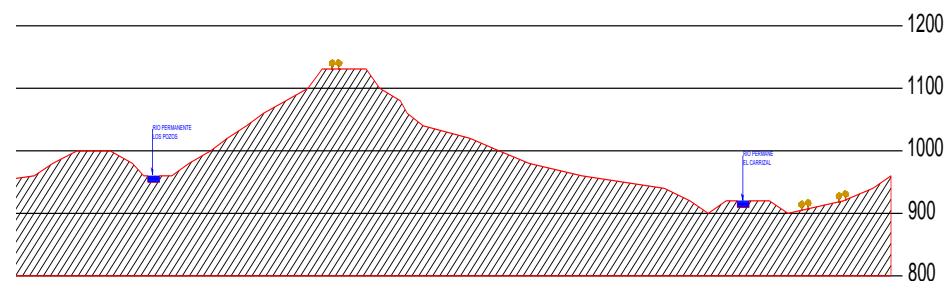


Ilustración 7. Corte Longitudinal del Cerro El Gallo

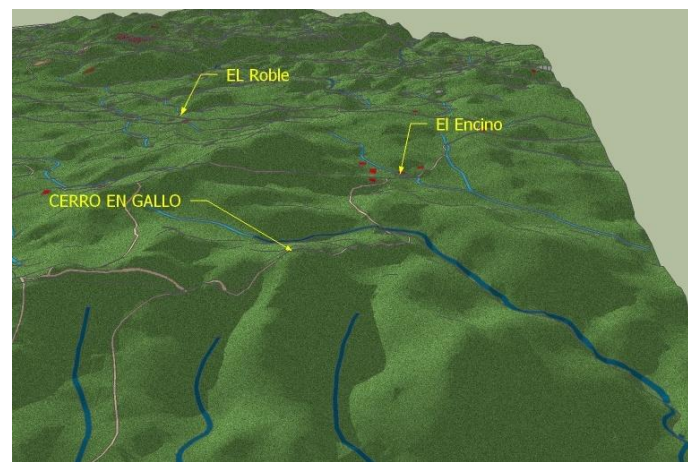


Ilustración 9. Vista Tridimensional del Cerro El Gallo-2

Loma Maylote

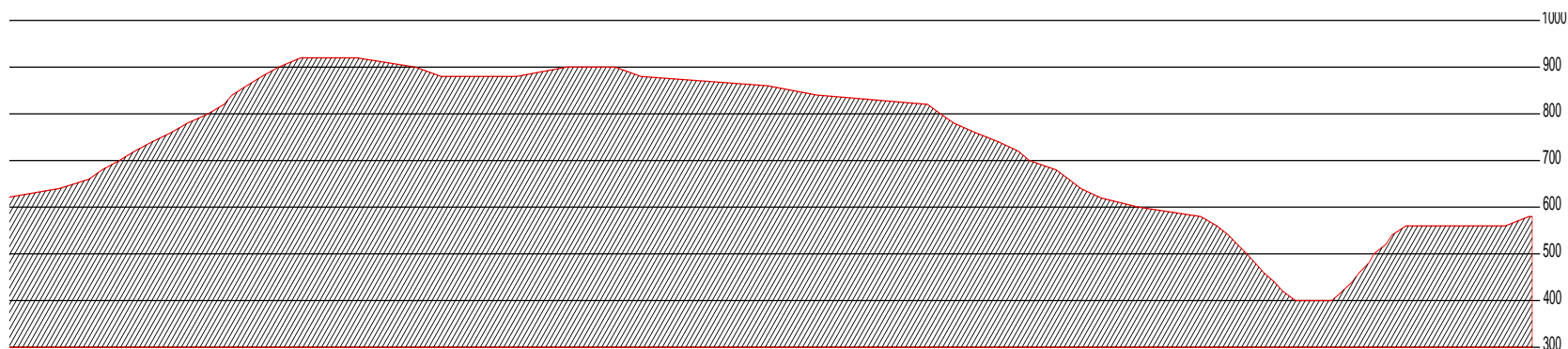


Ilustración 10. Corte longitudinal este – oeste “Loma Maylote”



Foto N-02. Vista panorámica desde la Comunidad La Presa hacia Loma Maylote.

Fuente. Tomada en visita de campo.

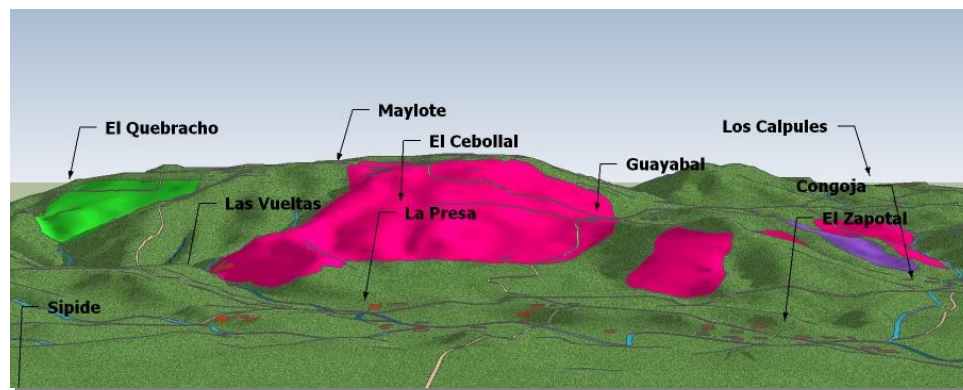


Ilustración 9. Vista Tridimensional de Loma Maylote



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Cerro El Aguacate

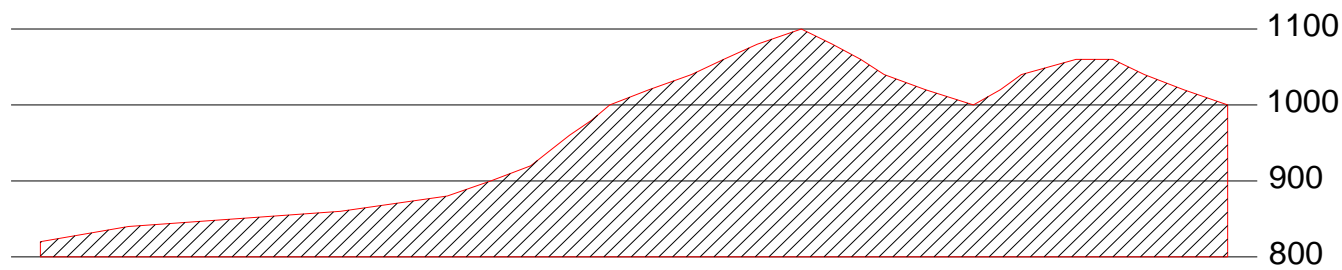


Ilustración 12. Corte Longitudinal Noroeste – Sureste “Cerro el Aguacate”



Foto N-03. Vista panorámica Hacia el Cerro el Aguacate
Fuente. Tomada en visita de campo.

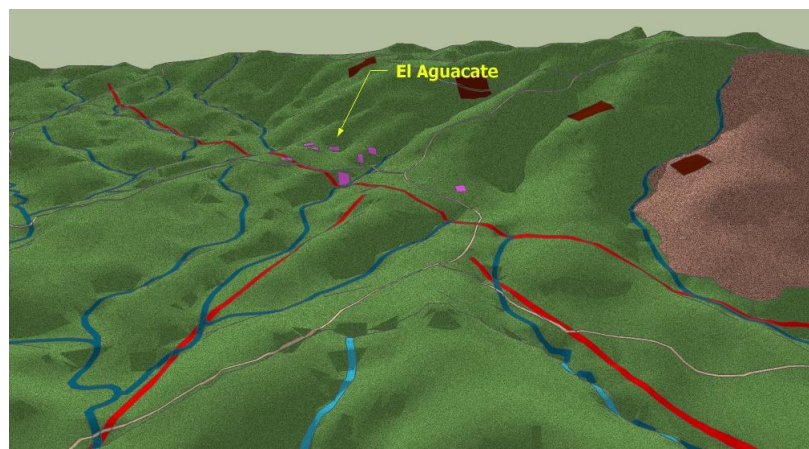


Ilustración 13. Vista Tridimensional del Cerro el Aguacate



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Cerro El Puntal

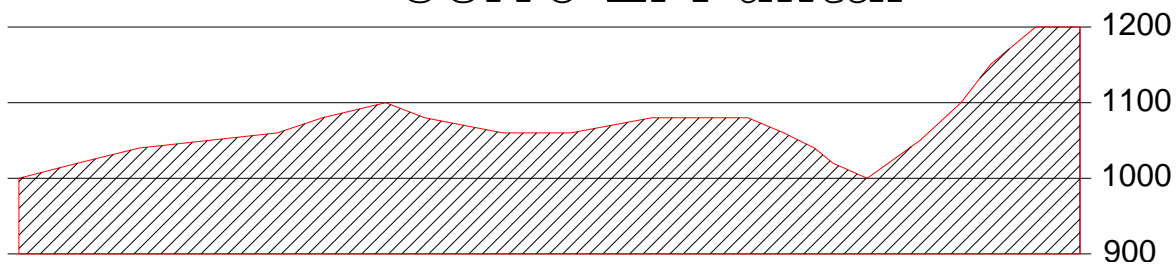


Ilustración 14. Corte longitudinal este – oeste "cerro El Puntal.



Foto N-04. Vista panorámica Hacia el Cerro El Puntal
Fuente. Tomada en visita de campo.



Ilustración 15. Vista Tridimensional, Cerro El Puntal



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

2. GEOLOGIA

En este acápite se describen las características generales de las unidades geológicas identificadas a nivel de formaciones y grupos, así como la litología dominante de las mismas.

2.1 MARCO GEOLOGICO REGIONAL⁹

Geológicamente, El Departamento de Nueva Segovia está cubierto por una plataforma de edad paleozoico-mesozoica. El núcleo paleozoico lo forman los materiales metamórficos de edad paleozoica, como esquistos, filitas, cuarcitas y pizarras.

También está conformado por Materiales sedimentarios de edad cuaternaria como gravas, arenas y arcillas, materiales intrusivos (granitos) que forman fundamentalmente la cordillera Dipilto-Jalapa, además de materiales sedimentarios del Mioceno y volcánicos de edad oligocena.

Las rocas volcánicas son del tipo ignimbritas, basaltos, tobas, andesitas y aglomerados, que forman parte de la Formación Matagalpa.

2.2 MARCO GEOLOGICO LOCAL^{8,10}

En el Municipio están presentes cinco unidades geológicas con las siguientes características:

- Depósitos Mixtos

Comprenden planicies con deposiciones mixtas de materiales aluviales, coluviales y de suelos residuales del sistema cuaternario. Ubicado en el extremo suroeste del Municipio, presentando un área de 3.03Km² que equivale a 1.80% del área total.

- Grupo Coyoil Inferior

Corresponde al sistema Neoceno superior, serie del Mioceno-Medio-Superior, con una litología dominada por lavas basálticas y andasito-basálticas, andasito-dacitas, riolitas, tobas y brechas tobáceas de riolitas y dacitas anglomeradas. Ubicado en el extremo sur del Municipio, presentando un área de 16.60Km² que equivale a 9.88% del área total.

⁸Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas de la Región de las Segovias. MAGFOR (Dirección de Estudios Territoriales). Octubre 2001.

⁹Sistema de Información Geográfico aplicado a la Cartografía de Multiamenazas en el Departamento de Nueva Segovia. "Inestabilidad de la Tierra y Amenazas Naturales por inundaciones y estabilidad de Laderas. INETER – AEI – Embajada de España. Junio 2004.

¹⁰Mapa Geológico elaborado por la antigua Corporación Nicaragüense de Minas (INMINE) y editado por el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) en 1995.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

2.3 POTENCIAL GEOLOGICO⁸

En el Municipio hay presencia de minerales metálicos y no metálicos pero por la carencia de estudios de prospección minera es difícil de conocer las potencialidades de los mismos:

2.3.1 Minerales no Metálicos

Mármol

Los prospectos más conocidos se localizan en la Hoja Topográfica de Macuelizo en el Cerro El Puntal entre Santa María y Macuelizo. Siendo un mineral no explotado en el Municipio.

Piedra Caliza

Las minas de Piedra Caliza que se encuentran ubicadas en la Comunidad de La Calera, son el recurso minero más importante, donde los trabajadores aun extraen los bloques de piedra caliza de la mina y la procesan de forma artesanal, abasteciendo la demanda del Municipio y exportando a otros tales como: Ocotil y Estelí.



Foto N-05. Interior de Minas De Piedra Caliza En la Comunidad la Calera

Fuente. Tomada en visita de campo.



Foto N-06. Proceso artesanal de transformación de la piedra caliza en cal.

Fuente. Tomada en visita de campo.

2.3.2 Minerales Metálicos

Oro

La región presenta un potencial relativo de oro en la parte noroeste del municipio en las inmediaciones de la Comunidad del Platanalito. Siendo un mineral no explotado en el Municipio.

Molibdeno

Los prospectos más conocidos se localizan en la Hoja Topográfica de Macuelizo en el Cerro El Aguacate entre Santa María y Macuelizo. Siendo un mineral no explotado en el municipio.

⁸Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas de la Región de las Segovias. MAGFOR (Dirección de Estudios Territoriales). Octubre 2001.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

2.4 AMENAZAS POR FENOMENOS GEOLOGICOS⁹

2.4.1 Inestabilidad De Laderas

El Municipio de Santa María se caracteriza por presentar fenómenos de inestabilidad de laderas, provocados por las condiciones geológicas y antropogénicas, la geomorfología del área, y las condiciones climáticas del Municipio.

Los fenómenos de inestabilidad de laderas que más se destacan son los del tipo flujo (flujos de lodo, avalancha de derrubios y flujos de derrubios), deslizamientos superficiales y zonas de derrumbes.

A continuación se hará una descripción acerca de distintos tipos de fenómenos observados y cartografiados en el Municipio.

2.4.1.1 Flujos de lodo y Flujo de Derrubios

Este tipo de coladas se caracterizan por ser masas de tierra o rocas blandas, húmeda, que se desplaza de manera rápida en laderas de inclinación moderada.

Cuando el material involucrado en un flujo es material cohesivo con un elevado contenido en finos del tipo limo y arcilla se les ha denominado coladas de barro, flujos de lodo y cuando el material involucrado en un flujo presenta una composición granulométrica gruesa; formado por gravas, bloques y una cierta proporción de material fino se les ha denominado coladas de tierra, coladas de detritos, flujos de derrubios.



Foto N-07. Flujo de Lodo Cerca De la Comunidad El Aguacate.

Fuente. Tomada en visita de campo.

En el Municipio se identificaron y cartografiado 18 flujos de lodo y 2 flujos de derrubios, distribuidas por toda el área de Municipio, la mayoría de estas inestabilidades tuvieron lugar en octubre de 1998, cuando el paso del huracán Mitch por Centroamérica dejó intensas lluvias en la zona. (Ver Plano 03 y Tabla 7).

⁹Sistema de Información Geográfico aplicado a la Cartografía de Multiamenazas en el Departamento de Nueva Segovia. "Inestabilidad de la Tierra y Amenazas Naturales por inundaciones y estabilidad de Laderas. INETER – AECI – Embajada de España. Junio 2004.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla 7. Flujos de Derrubio y Flujos de Lodo

PTO	COORDENADAS	COMUNIDAD	AMENAZA	AREA Km ²	OBSERVACIONES
01	525096 1512000	Congojas	Flujo de Derrubios	0.21	Deslizamiento activo por donde fluyen flujos de detritos, coladas. La vegetación es rala, la pendiente es de 15-30º, en las partes bajas y se observa áreas sembradas de maíz
02	532457 1515483	Palo Verde	Flujo de Derrubios	0.07	El cerro está desprovisto de vegetación, El nicho de arranque puede generar derrumbes, coladas y flujos de lodo y detritos por el cauce.
03	528074 1512321	Cerca El Cebollal	Flujos De Lodo	0.00017	La vegetación es pobre, la pendiente es abrupta mayor al 45°. Cultivan maíz, frijol, yuca, sorgo, millón.
04	530898 1513535	Cerca La Queserita	Flujos De Lodo	0.019	En este punto el suelo está siendo utilizado como potreros.
05	535558 1515399	El Aguacate	Flujos De Lodo	0.075	Presenta muchos cauces por donde pueden circular potenciales flujos de lodos y escombros. En la cima del cerro hay un bosque ralo, joven y regenerado naturalmente. Se observa que la frontera agrícola se ha extendido.
06	536072 1515758	Cerca el Aguacate	Flujos De Lodo	0.054	
07	536698 1516234	Cerca el Aguacate	Flujos De Lodo	0.04	
08	529409 1514344 531162	Las Canoas	Flujos De Lodo	0.17	Cerros sin vegetación, producto del despale.
09	1513535	Cerca La Queserita	Flujos De Lodo	0.09	El suelo está siendo Utilizado como potreros.
10	534110 1513253	Cerro el Mojón	Flujos De Lodo	0.11	La vegetación es densa a excepción de la parte central. Hay cultivos de maíz, frijoles, sorgo y millón.
11	535033 1515214	Cerca el Aguacate	Flujos De Lodo	0.06	Presenta muchos cauces por donde pueden circular potenciales flujos de lodos y escombros. En la cima del cerro hay un bosque ralo, joven y regenerado naturalmente. Se observa que la frontera agrícola se ha extendido.
12	532990 1516173	Cerca Palo Verde	Flujos De Lodo	0.17	El cerro está desprovisto de vegetación, El nicho de arranque puede generar derrumbes, coladas y flujos de lodo y detritos por el cauce.
13	532969 532969	Cerca Palo Verde	Flujos De Lodo	0.032	
14	531778 1515820	Cerca Palo Verde	Flujos De Lodo	0.099	
15	530639 1520175	Cerca El Jobo	Flujos De Lodo	0.0036	Presenta nicho de arranque cubierto de zacate o Matorrales, es muy notoria la erosión de taludes en la vía de acceso a Las Minas. Los suelos están siendo utilizados para pastoreo.
16	534890 1519086	La Calabacera (El Llano)	Flujos De Lodo	0.17	Presenta vegetación escasa, árboles inclinados, las pendientes son bajas de aproximadamente 15 a 30º. El suelo está siendo utilizado para ganadería.
17	528218 1520088	Las Minas	Flujos De Lodo	-	-

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

18	527795 1520564	Las Minas	Flujos De Lodo	-	-
19	529627 1522188	Las Joyas	Flujos De Lodo	-	-
20	529739 1522091	Las Joyas	Flujos De Lodo	-	-

Fuente: (INETER, Sistema de Informacion Geografico aplicado a la Cartografia de Multiamenazas en el Departamento de Nueva Segovia- Inestabilidad de la tierra y Amenazas Naturales por inundaciones e inestabilidad de laderas., 2006)

2.4.1.2 Derrumbes

Los derrumbes se originan por el despegue de roca o suelo de una pared o acantilado de fuerte pendiente y posterior descenso mediante caída libre o rebote o rodamiento. La velocidad del movimiento es de muy rápida a extremadamente rápida

Se identificaron y cartografiaron 13 derrumbes distribuidos por toda el área del Municipio, la mayoría de estos derrumbes se localizan en zonas donde no hay asentamientos poblacionales a excepción de la comunidad del Jobo donde se localizan algunas viviendas al pie de estos escarpes.

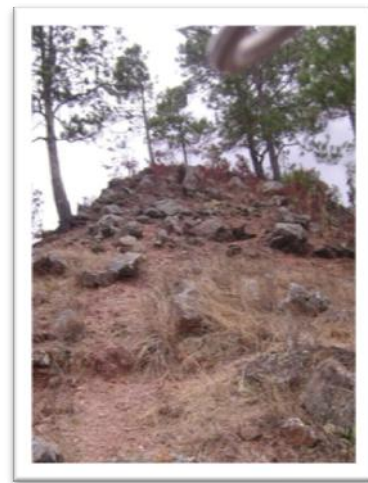


Foto N-08. Amenaza de Derrumbe En la Comunidad El Quebracho

Fuente. Tomada en visita de campo.

En el caso de las vías de comunicación se ve afectado el tramo de la carretera El Tizo-El Aguacate donde las pendientes casi verticales de los taludes laterales de las vías de comunicación y el grado de alteración del material facilitan la generación de desprendimientos, que pueden provocar cortes en las vías comunicación. (Ver Plano 3 y Tabla 8)

Tabla 8. Derrumbes

PTO	COORDENADAS	COMUNIDAD	DIRECCION	OBSERVACIONES
21	529046 1511680	El Quebracho	Norte	En el Cerro existe poca vegetación, la pendiente es abrupta, se encuentran áreas de cultivos en las partes bajas, cerca de la comunidad Las Vueltas.
22	529389 1511169	El Quebracho	Norte	
23	532791 1513328	Cerro Las Trincheras	Norte	
24	533101 1513276	Cerro Las Trincheras	Norte	
25	534691 1513084	Cerro El Mojón	Oeste	Presenta cárcavas profundas y coladas, la vegetación es densa a excepción de la parte central. Hay cultivos de maíz, frijoles, sorgo y millón.
26	531883 1515149	Cerro El Guineo	Sur	El cerro está desprovisto de vegetación, El nicho de arranque puede generar derrumbes, coladas y flujos de lodo y detritos por el cauce. Es un deslizamiento combinado con derrumbe.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

27	530341 1519765	Cerro El Jobo	Sur	Presenta nicho de arranque cubierto de zacate o matorrales, es muy notoria la erosión de taludes en la vía de acceso a Las Minas. Los suelos están siendo utilizados para pastoreo.
28	529786 1519970	Cerro El Jobo	Sur	
29	529336 1517595	El Cacao	Noroeste	
30	528627 1517585	El Guasimo	Noroeste	
31	527659 1517575	El Guasimo	Sureste	
32	526763 1516948	El Tamarindo	Norte	Se observa una pared vertical, En invierno es utilizado como área agrícola y en verano como potrero.
33	535396 1516979	Quebrada El Tizo	Norte	Este derrumbe se debe al corte de talud casi vertical, a la composición litológica de la zona, constituida por arcillas rojizas inestables y material metamórfico esquistoso (fragmentado). El área presenta vegetación rala.

Fuente: (INETER, Sistema de Informacion Geografico aplicado a la Cartografia de Multiamenazas en el Departamento de Nueva Segovia- Inestabilidad de la tierra y Amenazas Naturales por inundaciones e inestabilidad de laderas., 2006)

2.4.1.3 Lavas torrenciales

Son movimientos rápidos a una velocidad de decenas de metros por hora de material detrítico en el que predomina la fracción gruesa, arenas, gravas y bloques. Por lo general la corriente baja canalizada por vaguadas y hondonadas del terreno. El contenido en agua es mayor que en el caso de los flujos y debido a la falta de cohesión de sus componentes, se desparrama en la parte inferior de las laderas sin generar un depósito de forma específica.

Se identificaron y cartografiaron 3 movimientos de lavas torrenciales localizadas en la ladera de la loma Maylote al suroeste del Municipio. Donde las corrientes bajaron por vaguadas y quebradas que fueron depositadas al pie de la ladera y que posteriormente fueron lavadas por el río zapotal. Este tipo de movimiento no tuvo ninguna afectación a los asentamientos poblados de la zona.



Foto N-09. Vestigio de Desprendimiento en la Comunidad las Vueltas

Fuente. Tomada en visita de campo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla 9. Lavas Torrenciales

PTO	COORDENADAS	COMUNIDAD	AREA Km ²	OBSERVACIONES
34	528198 1511768	La Vueltas, La Presa	1.35	Estas Avalancha se dirige hacia el rio zapotal.
35	528502 1511755	La Vueltas, La Presa	2.03	
36	528406 1512008	La Vueltas, La Presa	1.69	

Fuente: (INETER, Sistema de Informacion Geografico aplicado a la Cartografia de Multiamenazas en el Departamento de Nueva Segovia- Inestabilidad de la tierra y Amenazas Naturales por inundaciones e inestabilidad de laderas., 2006)

2.4.1.4 Deslizamientos

Son movimientos relativamente rápidos de una masa de suelo o roca, que tiene lugar sobre una o más superficies de rotura, un elemento característico de este tipo de movimiento es la presencia de superficies de rotura definidas y la preservación a grandes rasgos la forma de la masa desplazada.

Se identificaron e inventariaron 10 deslizamientos, localizados en el sector meridional del Municipio.



Foto N-10. Deslizamiento cerca de la comunidad las minas.

Fuente. Tomada en visita de campo.

Tabla 10. Deslizamientos

PTO	COORDENADAS	COMUNIDAD	AREA Km ²	OBSERVACIONES
37	524826 1511321	Congojas	0,24	Deslizamiento activo ubicado en la comunidad Las Congojas. Presenta escarpe rocoso, cárcavas por donde fluyen flujos de detritos, coladas. Se observa una zona de derrumbe. La vegetación es rala, en las partes bajas se observa áreas sembradas de maíz.
38	529179 1511801	El Quebracho	0,46	En el Cerro existe poca vegetación, se encuentran áreas de cultivos en las partes bajas, cerca de la comunidad Las Vueltas.
39	525000 1511730	Congojas	0,3	Deslizamiento probable, antiguo, estabilizado. Presenta nicho de arranque. Todo el cerro está cubierto de arbustos, vegetación densa.
40	525480 1512268	Congojas	0,24	
41	527000 1511839	Guayabal	3,11	Deslizamiento activo que presenta profundos cauces y muchas coladas. La vegetación es pobre, Cultivan maíz, frijol, yuca, sorgo, millón. Este deslizamiento se dirige hacia el río Zapotal cerca de la comunidad Las Vueltas.
42	526000	Congojas	0,25	Deslizamiento probable, antiguo, estabilizado. Presenta nicho de

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

43	1513000	Cerro El Mojón	0,48	arranque. Todo el cerro está cubierto de arbustos, vegetación densa. Deslizamiento activo combinado con derrumbes. Presenta cárcavas profundas y coladas. A excepción de la parte central, la vegetación es densa. Hay cultivos de maíz, frijoles, sorgo y millón.
	534310			
	1513281			
44	532503	Cerro Las Trincheras	0,76	
	1513563			
45	535138	Cerro El Aguacate	0,66	Deslizamiento probable o estabilizado, presenta escarpe rocoso, muchos cauces por donde pueden circular potenciales flujos de lodos y escombros. En la cima del cerro hay un bosque ralo, joven y regenerado naturalmente. Se observa que la frontera agrícola se ha extendido.
	1515247			
46	529084	Cerca El Platanalcito	0,04	Presenta nicho de arranque cubierto de zacate o matorrales. Todo el cerro presenta deslizamientos superficiales del tipo coladas. Los suelos están siendo utilizados para pastoreo.
	1520108			

Fuente: (INETER, Sistema de Información Geográfica aplicado a la Cartografía de Multiamenazas en el Departamento de Nueva Segovia- Inestabilidad de la tierra y Amenazas Naturales por inundaciones e inestabilidad de laderas., 2006)

2.5 Sismicidad

El Municipio de Santa María se encuentra ubicado en una zona propensa a movimientos tectónicos; que se podrían originar por fallas locales que atraviesan el territorio. La sismicidad en el Municipio es relativamente media e INETER no tiene registro que indique que en el Municipio se hayan producido sismos con epicentro en la ciudad o área rural.

El enjambre sísmico que se produjo en la zona de Ocotol – Dipilto en años anteriores es evidencia de este qué tipo de actividad por su cercanía podría afectar a la población del Municipio. Debemos recordar que Nicaragua forma por parte de la zona de subducción, que es una zona sísmica muy activa, lo que no descarta que producto a esta interacción entre las placas Coco y Caribe, reactiven al menos una de las fallas que existen en esta área.



Foto N-11. Pequeña Falla Encontrada en la Comunidad Aguas Calientes

Fuente. Tomada en Visita de Campo.

La sismicidad media en Santa María, presenta las siguientes condiciones geodinámicas para su desarrollo:

- Existencia de suelos inestables.
- Materiales de construcción de mala calidad.
- Las construcciones están localizadas cerca de fallas.
- La mayoría de las construcciones se realizan sin tomar en cuenta normas de diseños.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

3. CLIMATOLOGIA⁸

3.1 PLUVIOMETRIA

La precipitación, oscila entre los valores de 800 - 1,100 mm/año. Lo cual evidencia una falta de agua que es producida por lluvias irregulares y deficientes en la primera parte de la estación lluviosa, provocando un marcado déficit hídrico en los meses de julio y/o agosto. La segunda parte de la estación lluviosa es normal, en cuanto a la distribución, pero con los valores bajos aunque sin ocasionar déficit hídrico en los suelos.

Los riegos para la siembra, tanto de la primera como de postrera son muy altos, por lo que se tiene que utilizar cultivos altamente resistentes a las sequias, tales como, millon, variedades precoces de ajonjolí y frijol.

3.2 TEMPERATURA

La distribución de la temperatura ambiente está en dependencia directa de la altitud en el Municipio. En este sentido las temperaturas más frescas se presentan generalmente en las zonas de mayor altura (>1000msnm) y las más cálidas se registran en las zonas más bajas, que corresponden a altitudes entre los 300 – 500msnm.

En general la temperatura media anual varia de cálida a fresca con rangos que oscilan entre los 25 °C -32 °C , siendo las zonas más calorosas las comunidades ubicadas en la parte norte y central de la Micro-Región VI al sur-oeste del Municipio , presentando los valores más bajos en los meses de Diciembre – Enero (22 °C -19.8 °C). Estos datos son muy importantes para la zonificación de cultivos por el grado de adaptación de acuerdo a la ecología de los cultivos.

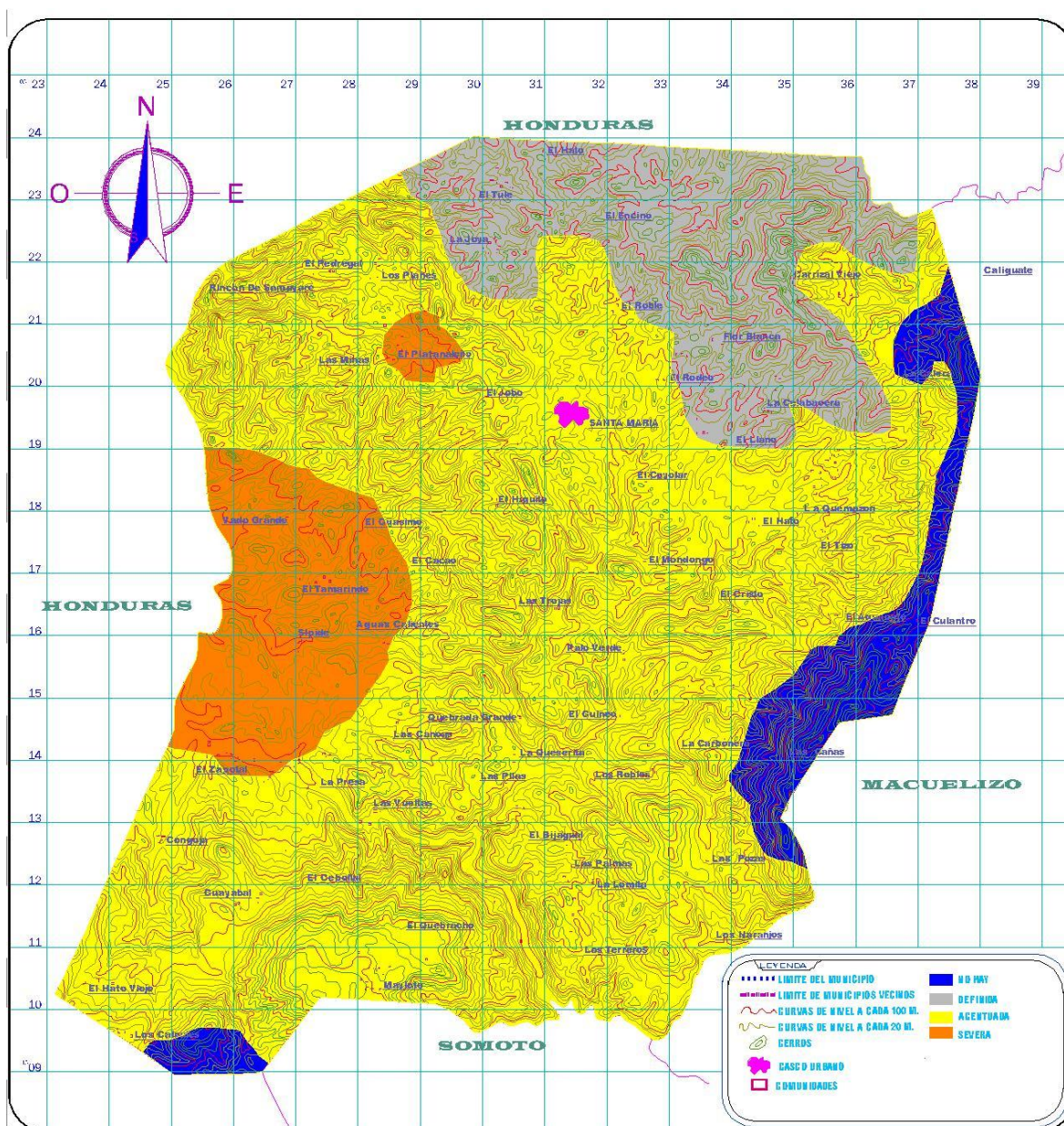
3.3 PERIODOS CANICULARES

Se presenta entre los meses de julio y agosto, produciendo una deficiencia hídrica de los suelos que en dependencia del grado de severidad puede afectar total o parcialmente la capacidad productiva de los cultivos. En el municipio 14.6 Km², que equivale al 8.69% corresponde a canículas severas (>30 días consecutivos con índices de satisfacción hídrica menor al 50%), 112.48 Km², que equivale al 66.95% corresponde a canículas acentuadas (20 - 30 días consecutivos con índices de satisfacción hídrica menor al 50%), 31.82 Km², que equivale al 18.94% corresponde a canículas definida (15 - 20 días consecutivos con índices de satisfacción hídrica menor al 50%) y 9.10 Km², que equivale al 5.42% no hay presencia de canícula (<10 días consecutivos con índices de satisfacción hídrica menor al 50%).

⁸ Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas de la Región de las Segovias. MAGFOR (Dirección de Estudios Territoriales). Octubre 2001.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Ilustración 17. Periodos caniculares del Municipio de Santa María, Nueva Segovia



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

3.4 ZONAS CLIMATICAS

Las zonas climáticas son unidades de gran importancia ya que establecen las diferentes variantes del clima, las cuales determinan en función de sus características el grado de adaptabilidad de las plantas nativas y/o cultivadas estableciendo los parámetros para su zonificación.

En el Municipio se han identificado cinco zonas climáticas las cuales se describen a continuación:

- **Zona Climática 1 4ex**

La zona de vida dominante es de bosque húmedo subtropical, con altitudes mayores a 1000 msnm. El régimen de temperatura media anual es de 20 °C. Los rangos de precipitación varían entre 1600 – 2000 mm, presentando un periodo sin canícula. Ocupa una extensión territorial de 38.66 km², que representa el 23.01%.

- **Zona Climática 2 5ef**

La zona de vida dominante es de bosque Húmedo seco tropical transición a subtropical, con altitudes mayores a 1000 msnm. El régimen de temperatura media anual es de 20 °C. Los rangos de precipitación varían entre 800 – 1200 mm, presentando un periodo canicular definido. Ocupa una extensión territorial de 8.46 km², que representa el 5.04%.

- **Zona Climática 3 4fg**

La zona de vida dominante es de bosque seco tropical transición a subtropical, con altitudes entre 700 a 1000 msnm. El régimen de temperatura media anual es de 20 °C a 22 °C. Los rangos de precipitación varían entre 800 – 1200 mm, presentando un periodo canicular severo. Ocupa una extensión territorial de 83.41 km², que representa el 49.65%.

- **Zona Climática 4 3fd**

La zona de vida dominante es de bosque húmedo subtropical, con altitudes entre 500 a 700 msnm. El régimen de temperatura media anual es de 22 °C a 24 °C. Los rangos de precipitación varían entre 800 – 1200 mm, presentando un periodo canicular definida. Ocupa una extensión territorial de 20.67 km², que representa el 12.30%.

- **Zona Climática 5 2fg**

La zona de vida dominante es de bosque seco subtropical transición cálida de tipo monzónico, con altitudes entre 300 a 500 msnm. El régimen de temperatura media anual es de 24 °C a 27 °C. Los rangos de precipitación varían entre 800 – 1200 mm, presentando un periodo canicular severo. Ocupa una extensión territorial de 16.80 km², que representa el 10.00%.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

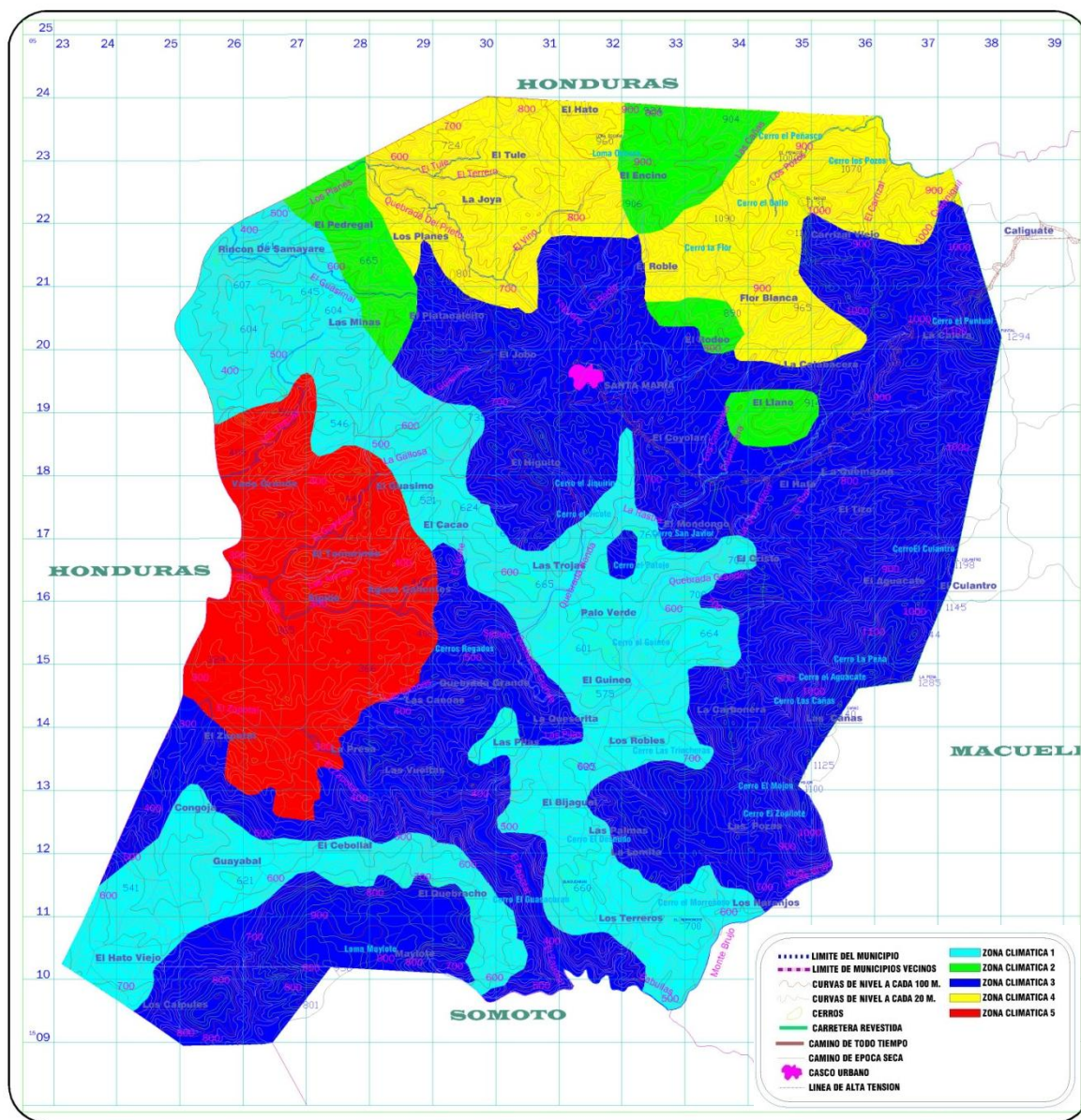


Ilustración 18. Zonas Climáticas del Municipio de Santa María, Nueva Segovia

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

4. HIDROGRAFIA⁴

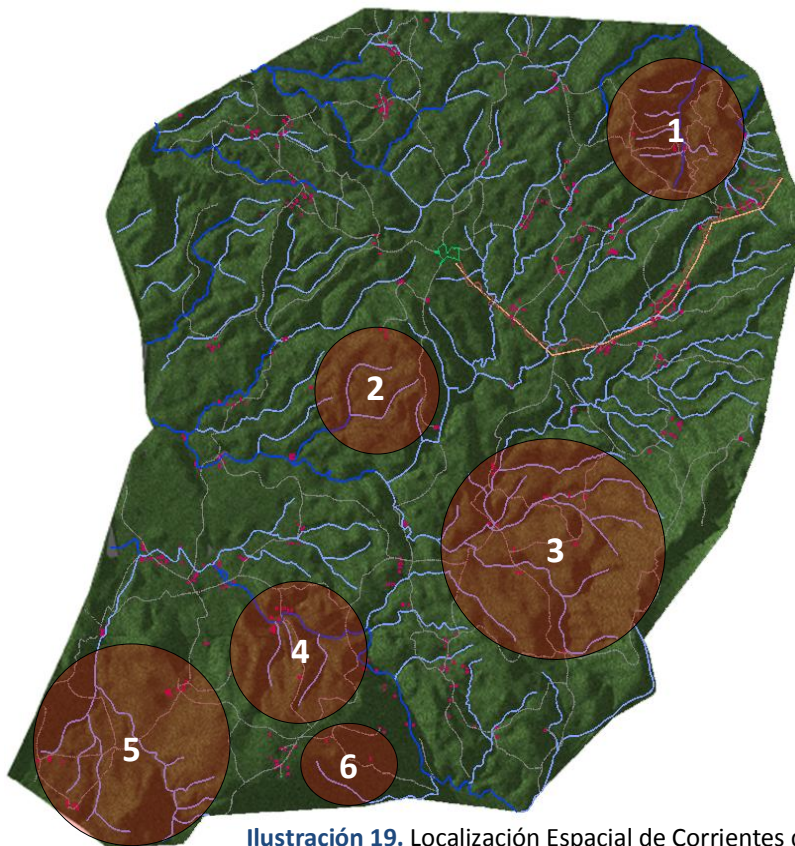
Los Recursos Hídricos del Municipio están constituidos principalmente por La Cuenca del Golfo del Fonseca, que a la vez contiene a la Sub-Cuenca del Río Choluteca que alimenta a las Microcuencas de El Zapotal, Las Yeguas, Sipilde, Guasimal y Quebrada del Prieto.

4.1 CARACTERÍSTICAS HIDROLÓGICAS

Las Características Hidrológicas del Municipio están dadas por los variables porcentajes de pendientes, ya que la topografía propia y la poca vegetación presentan alteraciones principalmente la erosión.

En ocasiones, las corrientes fluviales que drena del lado más abrupto y empinado de la ladera de una montaña o cerro, puede erosionar con mayor rapidez que una corriente que desciende por la ladera menos abrupta; a este tipo de corriente se le denomina Corriente de Erosión.

En el Municipio de Santa María, se localizaron diversas Corrientes de erosión. En el siguiente grafico se muestra la localización de estas corrientes en el territorio.



En este grafico se aprecia seis Corrientes de Erosión en todo el Municipio. Los cuales se encuentran localizados en:

1. Al extremo norte del territorio entre los Cerros El Gallo y Cerro Los Pozos, con un rango de pendiente entre el 15 y 30% y la Red de Drenaje hacia el Río El Carrizal. Afectando a la Comunidad del Carrizal Viejo.
2. En la parte central del territorio entre los Cerros el Jiquirin y El Jicote, con un rango de pendiente entre el 30 y 45% y la Red de Drenaje hacia el Río El Jicote

Ilustración 19. Localización Espacial de Corrientes de Erosión

⁴Recursos Hídricos, agua potable y saneamiento en los Departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí. AMMA, AMUDES. Octubre 2005.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

3. En el extremo sur-este del territorio entre los Cerros La Flor Blanca, El aguacate, Las Cañas, El Mojón y El Zopilote, con rangos de pendientes que varían entre los 30-45%, 45-65% y 65-80% y Red de Drenaje hacia los Ríos Tizo, La Quemazón y Quebrada Grande. Afectando a la Comunidad del Tizo.
4. En el extremo sur del territorio en la Loma Maylote, con rangos de pendientes entre los 30-45% y 45-65% y la Red de Drenaje hacia el Rio Zapotal. Afectando directamente a la Comunidad Las Vueltas.
5. En el extremo sur-oeste del territorio en la Loma Maylote, con rangos de pendientes entre los 30-45% y 45-65% y la Red de Drenaje hacia el Rio Zapotal.
6. En el límite sur del territorio en la Loma Maylote, con rangos de pendientes entre los 30-45% y 45-65% y la Red de Drenaje hacia el Rio Zapotal.

4.2 MODELOS DE DRENAJES¹¹

Un Modelo de Drenaje describe el modo particular en que los afluentes y los ríos se subdividen en diferentes brazos. Esto se da cuando diferentes tipos de rocas están esparcidas en distintas capas por una zona.

Los modelos de drenaje toman diversas formas dependiendo primordialmente de la estructura geológica del sustrato rocoso. Estos pueden ser dendrítico, rectangular, radial, centrípeto y en espaldera. Esta tipología resultante es fruto de la clase de suelo existente en el área de drenaje y de la erosión del mismo por la acción de los cursos fluviales.

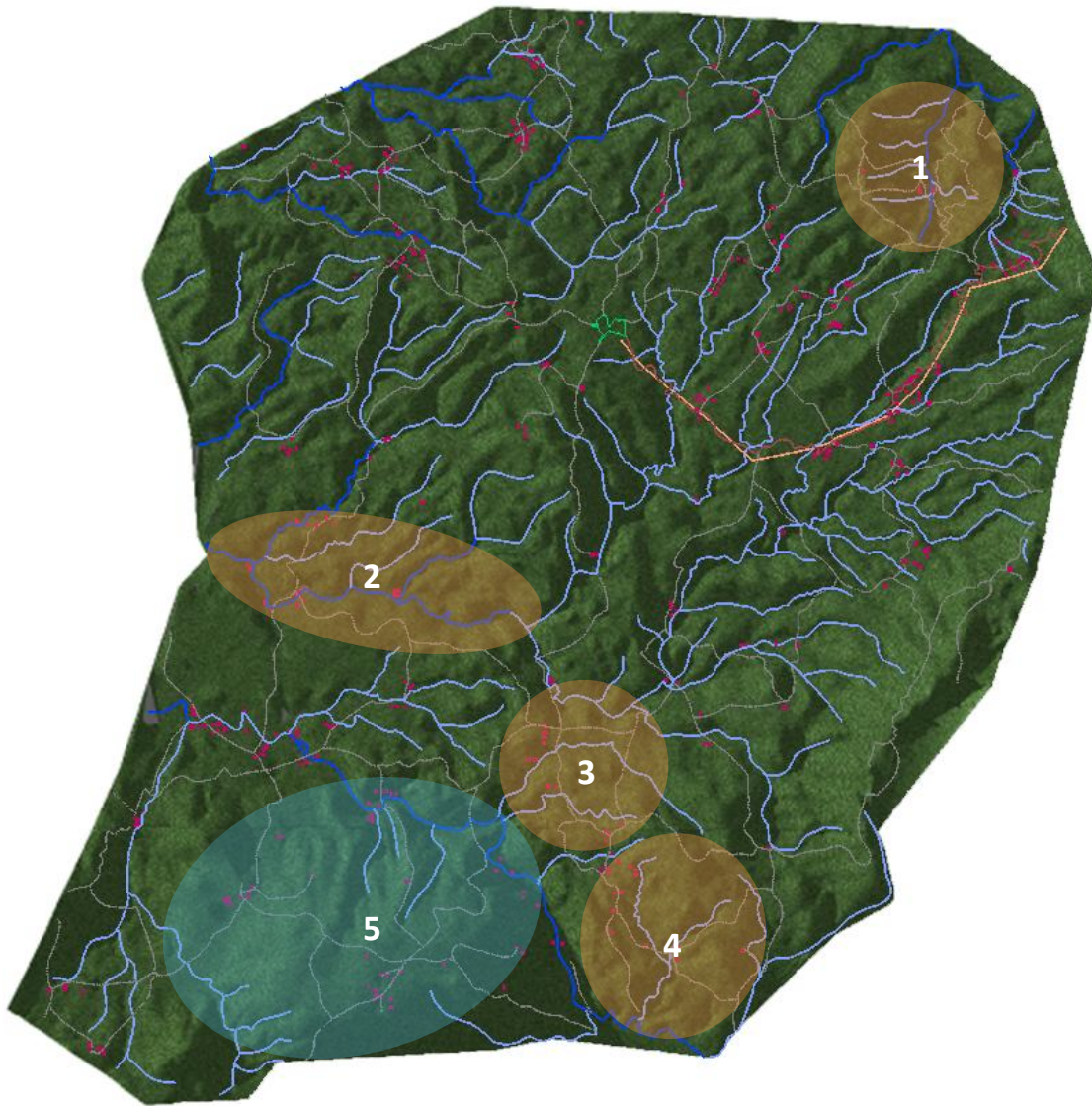
En el Municipio se localizaron dos de los cinco tipos de modelos de drenajes, los cuales son: el más común el llamado **Dendrítico**, que suele desarrollarse allí donde toda la cuenca de drenaje está constituido por el mismo tipo de roca. Este modelo recuerda el diseño de los arboles, con los afluentes más pequeños en el lugar de las ramas más alejadas y el río principal en el lugar del tronco. En él los tributarios se reúnen trazando ángulos agudos, con uniones en Y. El llamado **Radial** que suele desarrollarse en las regiones de cumbres elevadas, aparecen cuando los ríos fluyen en todas las direcciones desde una elevación del terreno, que puede ser un volcán o cualquier tipo de masa rocosa.

En el siguiente grafico se muestra la localización de los diferentes modelos encontrados en el territorio.

¹¹Clasificación geomorfológica de los afluentes. INTERNET

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Ilustración 20. Tipos de Modelos de Drenajes en el Municipio



Modelos de Drenajes

DENTRITICO: Localizados en todo el territorio. El Primero ubicado en el extremo norte del territorio entre los Cerros El Gallo y Los Pozos. Se encuentran cinco afluentes que pertenecen al Río El Carrizal. El Segundo ubicado en el extremo oeste del territorio. Se encuentran con varias ramificaciones que pertenecen al Río Sipilde. El Tercero en la región sur del territorio entre los Cerros El Desnudo y El Morroñoso. Se encuentran dos ramificaciones que pertenecen al Río Zapotal. El Cuarto y último ubicado en límite sur del territorio en el Cerro El Desnudo. Se encuentran dos ramificaciones que pertenecen al Río Zapotal.

RADIAL: Localizado en el límite sur del territorio en Loma Maylote. Se encuentran varias ramificaciones que pertenecen al Río Zapotal.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

4.3 GENERALIDADES DE LAS MICROCUENCAS⁴

En el Municipio de Santa María, se localizan Cinco Microcuencas Hidrográficas. Perteneciente a la Subcuenca del Rio Choluteca y esta a la Cuenca principal del Golfo de Fonseca el cual drena al Océano Pacífico.

Microcuenca El Zapotal⁸

Tiene una Extensión Territorial de 50.24Km² que representa el 34.61% del total de las cuencas. Presenta una Subutilización en cuanto al uso de la tierra con un 20.21%. La extensión de tierras de Uso Adecuado significa el 2.93% y la Sobreutilización significa el 3.74%. Esta Cuenca concentra el 15.89% del total de viviendas y el 17.71% de la población del Municipio.

Microcuenca Sipilde⁸

Tiene una Extensión Territorial de 69.68Km² que representa el 48.01% del total de las cuencas. Presenta una Subutilización en cuanto al uso de la tierra con un 23.31%. La extensión de tierras de uso adecuado significa el 5.74% y la Sobreutilización el 22.92%. Esta Cuenca concentra el 65.39% del total de viviendas y el 63.17% de la población del Municipio.

Microcuenca El Guasimal⁸

Tiene una Extensión Territorial 6.32Km² que representa el 4.35% del total de las cuencas. Presenta una Subutilización en cuanto al uso de la tierra con un 3.55%. La extensión de tierra de uso adecuado significa el 0.13% y la Sobreutilización el 0.94%. Esta Cuenca no concentra a ninguna población y vivienda.

Microcuenca Quebrada del Prieto⁸

Tiene una Extensión Territorial 15.07Km² que representa el 10.38% del total de las cuencas. Presenta una Subutilización en cuanto al uso de la tierra con un 4.36%. La extensión de tierra de uso adecuado significa el 1.74% y la Sobreutilización el 3.13%. Esta Cuenca concentra el 6.28% del total de viviendas y el 5.65% de la población del Municipio.

Microcuenca Las Yeguas⁸

Tiene una Extensión Territorial 3.83Km² que representa el 2.62% del total de las cuencas. Presenta una Subutilización en cuanto al uso de la tierra con un 2.15%. La extensión de tierra de uso adecuado significa el 0.13%, no presenta una sobreutilización de la tierra. Esta Cuenca concentra el 3.33% del total de viviendas y el 3.25% de la población del Municipio.






⁴Recursos Hídricos, agua potable y saneamiento en los Departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí. AMMA, AMUDES. Octubre 2005.

⁹Fuente Propia de Equipo de Trabajo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

En la presente tabla se muestra la información más detallada de las Microcuencas del Municipio.

Tabla 11. Extensión Territorial a Nivel de Micro-cuencas Hidrográficas

Cuenca	Subcuenca	Gráficos	Microcuenca	Población		Viviendas	
				Total	%	Total	%
Golfo de Fonseca	Rio Choluteca		Zapotal	780	17.71	129	15.89
			Sipilde	2782	63.17	531	65.39
			Guasimal	-	-	-	-
			Quebrada del Prieto	249	5.65	51	6.28
			Las Yeguas	143	3.25	27	3.33

Fuente: Elaborado Por El Equipo De Trabajo Monográfico A Partir De Datos Brindados Por El MAGFOR.

4.4 AGUAS SUBTERRANEAS⁴

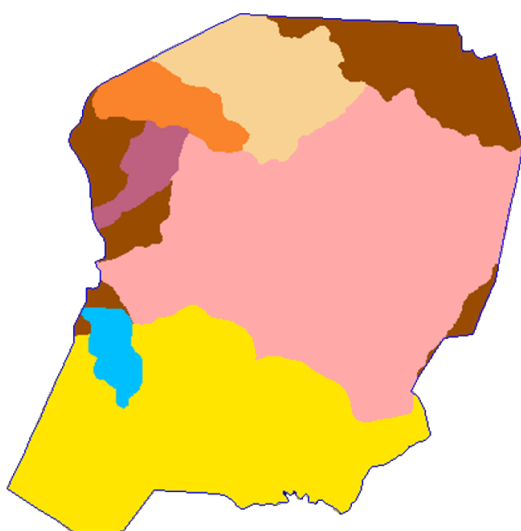


Ilustración 21. Micro-cuencas Del Municipio.

La Región pertenece en términos de Aguas Subterráneas a la Provincia Hidrogeológica Central y a la Sub-provincia de Valles Intramontanos (Condega, Estelí, San Juan de Limay, Ocotal, Jalapa), los cuales tienen una buena permeabilidad, la profundidad del agua varía de 1 a 90m., con transmisibilidades de media a muy alta.

El Agua Subterránea es adecuada para casi todos los usos, la calidad se ve afectada por factores naturales y por factores humanos; entre los factores naturales se incluyen: sodio, bacterias, cloruros, sólidos disueltos, materiales orgánicos, oxígeno disuelto, metales pesados (tungsteno y molibdeno) y arsénico; entre los

contaminantes humanos están: bacterias, aceites y grasas, metales, pesticidas y fertilizantes; estos últimos, provenientes del escurrimiento agrícola.

⁴Recursos Hídricos, agua potable y saneamiento en los Departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí. AMMA, AMUDES. Octubre 2005.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

4.5 AGUAS SUPERFICIALES⁴

De acuerdo a las condiciones fisiográficas, topográficas y climáticas del Municipio, se identificaron tres tipos de Fuentes de Aguas Superficiales: Ríos de Curso Permanentes, Ríos Intermitente y Manantiales de Agua y Quebradas Pequeñas.

4.5.1 Ríos de Curso Permanente: Son los que durante todo el año mantienen un flujo permanente de agua, identificándose los siguientes: El Zapotal, Sipilde, El Guasimal, Quebrada del Prieto, Las Yeguas, Las Cabullas, Los Pozos, El Tule, El Vino, El Suyatal, El Terrero, Cuajiniquil, Guasimal y El Carrizal. El Potencial Estimado en base a los caudales de observación en estos ríos a nivel de la zona seca es de 15.30MMC, considerando un año sumamente seco.



Foto N-12. Río de Curso Permanente El Zapotal en la Micro Región VI.

Fuente. Tomada en visita de campo.

4.5.2 Ríos de Curso Intermitente: Ríos que en épocas de sequía se cortan parcialmente en sus diferentes cursos y otros se secan, identificándose los siguientes: Los Planes, La Quemazón, Quebrada Grande, El Guasimo, Las Cañas, Monte Brujo, Las Pilas, Las Gallosa, Las Canoas, Quebrada Honda, El Jicote, Vaguare, Santa Emilia, Los Robles, Los Capulines, La Rastra, La Calabacera, El Tizo, Piedras Blancas, Las Arañas. El Potencial Estimado a nivel de fuente es de 27.00MMC.



Foto N-13. Río de Curso Intermitente En la Comunidad las Minas.

Fuente. Tomada en visita de campo.

4.5.3 Manantiales (Ojos de Agua) y Pequeñas Quebradas: Este Tipo de Fuentes (Ojos de Agua), son aquellas que solo mantienen agua en un sitio puntal, no fluyen y que en mucho de los casos en época de verano se secan por encontrarse fuertemente deforestadas. Y las Quebradas son solo aquellas que escurren en invierno y en el inicio del verano cuando los inviernos han sido buenos. El Potencial Estimado en estas fuentes es aproximadamente de 0.42MMC.

⁴Recursos Hídricos, agua potable y saneamiento en los Departamentos de Nueva Segovia, Matriz, Estelí. AMMA, AMUDES. Octubre 2005.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

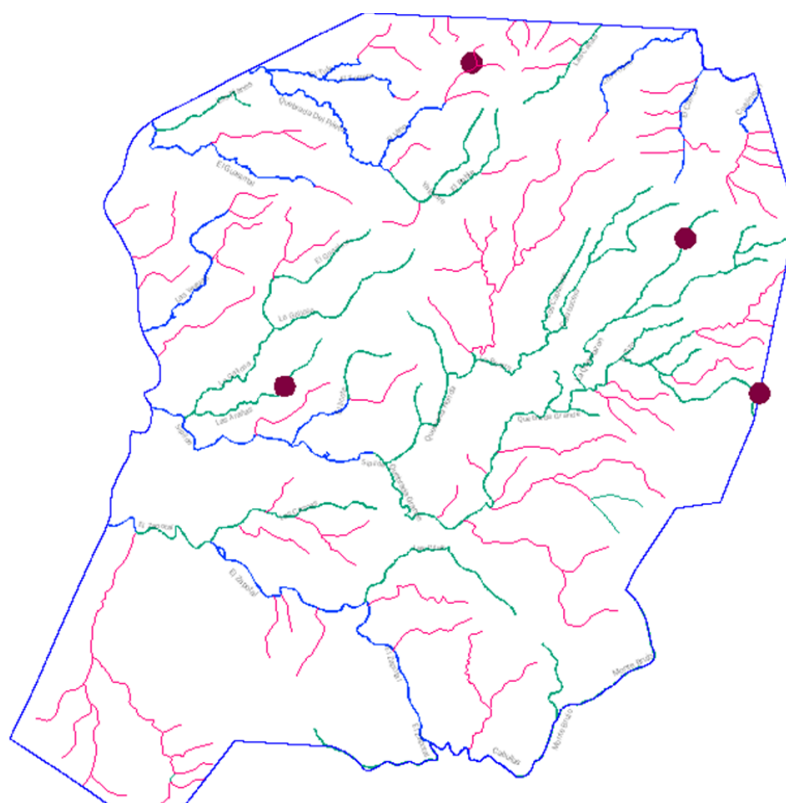


Ilustración 22. Aguas Superficiales del Municipio de Santa María. Ríos de Curso Permanente (Azul), Ríos de Curso Intermitente (Verde), Manantiales de Agua (Café) y Quebradas Pequeñas (Rosadas).

Tabla 12. Clasificación de los Ríos en base a las Aguas Superficiales

Nombre del Río	Tipo de Río	Km	Nombre del Río	Tipo de Río	Km
El Zapotal	Permanente	9.54	El Guasimo	Intermitente	6.26
Sipilde	Permanente	5.72	Las Cañas	Intermitente	5.01
El Guasimal	Permanente	4.35	Monte Brujo	Intermitente	4.92
Quebrada del Prieto	Permanente	4.33	Las Pilas	Intermitente	4.04
Las Yeguas	Permanente	3.77	La Gallosa	Intermitente	3.42
Las Cabullas	Permanente	2.95	Las Canoas	Intermitente	2.33
Los Pozos	Permanente	2.84	Quebrada Honda	Intermitente	3.29
El Tule	Permanente	2.13	El Jicote	Intermitente	3.22
El Vino	Permanente	1.98	Vaguare	Intermitente	3.20
El Suyatal	Permanente	1.78	El Roble	Intermitente	2.43
El Terrero	Permanente	1.74	Los Capulines	Intermitente	2.37
Cuajiniquil	Permanente	1.08	La Rastra	Intermitente	2.14
El Carrizal	Permanente	2.39	La Calabacera	Intermitente	1.77
Los Planes	Intermitente	2.17	El Tizo	Intermitente	1.54
La Quemazón	Intermitente	8.46	Las Arañas	Intermitente	3.22
Quebrada Grande	Intermitente	7.29			
TOTAL					111.78

Fuente: : (INETER, Sistema de Informacion Geografico aplicado a la Cartografia de Multiamenazas en el Departamento de Nueva Segovia- Inestabilidad de la tierra y Amenazas Naturales por inundaciones e inestabilidad de laderas., 2004)

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

4.6 FUENTES DE CAPTACION

El Municipio de Santa María por sus características hidrogeológicas posee altas Fuentes de captación para el consumo humano, las cuales están altamente contaminadas. Según (INETER), representa el 5% con respecto a todos los datos hidrogeológicos totales de todo el Departamento de Nueva Segovia¹⁰.

Sus acuíferos son apropiados para pozos de bombas manuales y la mayoría son adecuados para pozos con producciones de 3.3 litros por segundo (50 galones por minuto) y pozos equipados con pequeñas bombas sumergibles¹². Cerca de los centros poblacionales el agua subterránea poco profunda está contaminada biológicamente por arsénico y otras sustancias químicas.

Tabla 13. Datos Hidrogeológicos (Fuentes de Captación)

DATO	ESTE	NORTE	MSNM	PROFUNDIDAD M	NEA M	NEA SNMM
Pozo Perforado	531300	1519300	783	0,00	9,8	773,2
Pozo Excavado	536650	1520500	1000	7,50	7,4	992,6
Pozo Excavado	536000	1519200	890	6,50	2,3	887,7
Pozo Excavado	534300	1518000	730	7,30	7,2	722,8
Pozo Excavado	533300	1518100	720	6,40	0,7	719,3
Pozo Excavado	534600	1517900	735	6,00	5,8	729,3
Pozo Excavado	528400	1520300	660	2,90	0,5	659,5
Pozo Excavado	533600	1519700	820	4,20	2,3	817,8
Pozo Excavado	532350	1515650	533	11,40	8,9	524,1
Pozo Excavado	532300	1515400	520	7,20	5,00	515,4
Pozo Excavado	530650	1513700	505	5,10	2,6	502,1
Pozo Excavado	531400	1512350	555	6,70	1,8	553,2
Pozo Excavado	535200	1513800	1100	3,90	2,4	1097,6
Pozo Excavado	534950	1512800	1060	4,10	2,1	1057,9
Manantiales	535900	1519650	858	0,00	0,00	858
Manantiales	531900	1522950	920	0,00	0,00	920
Manantiales	528300	1516900	390	0,00	0,00	390
Manantiales	537300	1516800	1120	0,00	0,00	1120

Fuente: : (INETER, Sistema de Informacion Geografico aplicado a la Cartografia de Multiamenazas en el Departamento de Nueva Segovia- Inestabilidad de la tierra y Amenazas Naturales por inundaciones e inestabilidad de laderas., 2004)

¹⁰ Plan Estratégico de Desarrollo Municipal de Santa María, Nueva Segovia. Alcaldía Municipal, 2003-2013.

¹² ENACAL Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

La capacidad del caudal de las cuencas está marcada por la cantidad de precipitaciones que se den por las estaciones predominantes en la zona, y a la capacidad de filtración de la superficie.

El suelo destinado a la agricultura presenta una menor capacidad de infiltración, y por lo tanto una disminución de la capacidad de almacenamiento, con el consiguiente aumento de escurrimiento superficial.

4.7 CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

En el Municipio se identifican y delimitaron las principales Microcuencas, de acuerdo a su extensión territorial y a la geología del sitio, ya que geológicamente está conformado por Materiales sedimentarios de edad cuaternaria y de rocas volcánicas.

De las Cuencas delimitadas, Las Cuencas del Río El Zapotal y Sipilde, revisten mayor importancia por su extensión y presencia en el Municipio, siendo estas tributarios principales del Río Choluteca.

Tabla 14. Principales Cuencas Hidrográficas

Cuenca Principal	Cuenca Tributaria	Área Km.	Long. De los ríos (Km)	Elev. Máx. (msnm)	Elev. Min. (msnm)	Pendiente Media de los Ríos (%)
Río Choluteca	El Zapotal	195.39	30.26	1371	280	3.61
	Sipilde	66.58	17.02	1294	300	5.84
	El Guasimal	5.95	13.51	854	320	3.95
	Quebrada del Prieto	14.12	7.92	900	640	3.28
	Las Yeguas	3.39	5.13	720	300	8.19

Fuente: (INETER D. G., 2003)

Tabla 15. Comunidades por Cuencas

Cuenca	Comunidades
El Zapotal	Las Canoas, El Zapotal, La Queserita, La Presa, Las Vueltas, Congojas, Las Palmas, El Guayabal, El Hato Viejo, Maylote, Los Calpules.
Sipilde	Flor Blanca, El Jobo, La Calabacera, SANTA MARIA, El Llano, La Quemazón, El Coyolar, El Hato, El Tizo, El Tamarindo, El Aguacate, Agua Caliente, Palo Verde, Las Canas, La Queserita, Los Robles.
Quebrada del Prieto	El Tule, El Encino, La Joya, El Roble.
El Guasimal	Los Planes, El Pedregal, El Platanalcito.
Las Yeguas	-

Fuente: (INETER, Sistema de Información Geográfico aplicado a la Cartografía de Multiamenazas en el Departamento de Nueva Segovia- Inestabilidad de la tierra y Amenazas Naturales por inundaciones e inestabilidad de laderas., 2006)

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

4.8 POTENCIAL HIDROLOGICO⁴

De acuerdo a las características geológicas, se estima que en el Municipio las Aguas Subterráneas tienen una capacidad para almacenar un promedio de 10.95MMC anualmente, los cuales se localizan en depósitos aluviales, coluviales y suelos residuales ubicados sobre rocas sedimentarias. Aproximadamente el 97% del Municipio se encuentra en áreas donde la exploración de Agua Subterránea no es recomendable. De escasas a inadecuadas cantidades de agua dulce están disponibles en forma estacional a profundidades que oscilan entre 20 a 200m. El grado de dureza del agua es generalmente suave, sin embargo, puede tener mal sabor y color debido al alto contenido de hierro y magnesio.

En cuanto las Aguas Superficiales, el agua dulce esta siempre disponible en cantidades de pequeñas a muy grandes en el Municipio. De pequeñas a grandes cantidades están disponibles durante la estación de flujos altos de Mayo a Noviembre. La estación de flujos bajos comprende de Diciembre a Abril, durante este período de pequeñas a escasas cantidades de agua están disponibles.

4.9 PRINCIPALES PROBLEMATICAS DE LAS CUENCAS⁴

Las problemáticas que presentan las cuencas pueden ser de origen antrópico o de origen meteorológico, causadas por el desarrollo de las principales actividades productivas y el establecimiento de los asentamientos humanos en el campo y la ciudad, y relacionados con la erosión, el avance de la frontera agrícola, la contaminación y agotamiento de las fuentes de agua y suelos.

4.9.1 Deforestación

El cambio ecológico más importante que ha habido en la región y que sigue continuando es la rápida y constante eliminación de las tierras con bosques que se inició en la década de 1950. La actividad forestal que durante décadas se desarrolló sin planes adecuados de manejo, así como el desarrollo de prácticas agropecuarias que garantizan el sustento de la población campesina, son una de las principales causas de la deforestación y de la cadena de problemas que de esta se derivan, según sus niveles de intervención.



Foto N-14. Deforestación en la Comunidad Las Minas.

Fuente. Tomada en visita de campo.

⁴Recursos Hídricos, agua potable y saneamiento en los Departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí. AMMA, AMUDES. Octubre 2005.
MMC (Millones de Metros Cúbicos al año).

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Aun en las áreas de bosque de la región, destinadas a la conservación y protección de suelos y recarga de aguas subterráneas, muestran algún tipo de intervención, desatacando principalmente la existencia de pastos con malezas que corresponden a una actividad pecuaria de tipo extensivo. Intervenciones de las áreas de bosque han provocado alteraciones en el medio natural, acentuando los niveles de pobreza e incrementando la vulnerabilidad ante las amenazas naturales tales como: escasez de agua, aumento de temperaturas, deterioro de los suelos, sequías prolongadas, pérdidas de cultivos, etc.

Es notorio que durante el período más seco del verano que comprende desde fines de enero a fines de mayo, todos los ríos, aún los de gran tamaño, que pasan junto a poblados de la región ven reducidos su caudal al mínimo o se secan totalmente.

4.9.2 Sobreutilización de los suelos

La mayor parte del territorio segoviano, por sus condiciones edafoclimáticas tiene vocación para las actividades forestales; sin embargo, por el modelo de desarrollo impulsado en los últimos 70 años: agricultura migratoria, aprovechamiento irracional de los bosques, quemas agrícolas, uso de agroquímicos, entre otras; se da actualmente usos no compatibles con la vocación.

A los efectos de la agricultura tradicional sobre la degradación y pérdida de suelos se une otra no menos importante actividad productiva como lo es la ganadería extensiva.

4.9.3 Sequías

Amenaza de origen meteorológico que afecta a gran parte del Municipio, provocando severos daños a la producción agropecuaria.

El principal riesgo que se asocia a los fenómenos naturales es el de sequías prolongadas que han afectado tradicionalmente a una amplia faja de territorio conocido como la zona seca central. Las precipitaciones en la zona seca varían desde 600 a 1000 mm anuales concentradas en pocas lluvias de alta intensidad (chaparrones).

4.9.4 Inundaciones

Por las características topográficas y el nivel de deforestación de los suelos de la región, principalmente en las zonas bajas de cada distrito de ordenamiento, cada evento lluvioso de mediana intensidad representa una amenaza de inundación, principalmente en las áreas cercanas a ríos y quebradas, que provocan por lo general daños sensibles a la población, viviendas y áreas cultivadas.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

4.9.5 Sedimentación

La baja cobertura de los servicios de agua potable, hace que los ríos constituyan una fuente de abastecimiento para el consumo humano en la mayoría de las comunidades rurales y en poblados aledaños a los centros urbanos, sin embargo no son una fuente segura ya que la calidad del recurso se ve afectadas por los sedimentos que recibe de las partes altas, los que contienen en alguna medida residuos de plaguicidas y fertilizantes utilizados principalmente en el cultivo de granos básicos.

4.9.6 Erosión

Dada las características que predominan en el Municipio en cuanto a topografía mayormente accidentada, a suelos de textura arcillosa y franco arenoso que se vuelven mayormente erodables durante el período lluvioso, hacen que sea muy vulnerable a los procesos de erosión hídrica de los suelos; los procesos erosivos que se manifiestan en:

- Disminución progresiva de la productividad de los suelos por la pérdida de la capa arable, que disminuye sensiblemente la fertilidad de los mismos.
- Denudación de los suelos que afecta la profundidad de los mismos y deja al descubierto el material sedimentario (rocas, piedras, etc.)
- Alteración del ciclo hidrológico del agua, por un incremento del escurrimiento y una reducción de la infiltración del agua en los suelos, produciendo una reducción del caudal de los ríos y del nivel de las aguas subterráneas.

En tal sentido los procesos de degradación y pérdida de suelos presentes en el Municipio están dados por los efectos de la siembra tradicional de granos básicos en terrenos de ladera y la expansión de la superficie de pastos criollos para ganadería extensiva.

4.10 AMENAZAS POR FENOMENOS HIDROLOGICOS

4.10.1 Amenaza de Inundaciones

Dentro de las amenazas por inundación que presenta el Municipio, las principales que se pueden mencionar son las ocasionadas por los ríos Sipilde y El Zapotal; ya que estos ríos se caracterizan por presentar amplias llanuras de inundación.

Estos dos Ríos durante el Huracán Mitch, provocaron inundaciones por crecidas repentinas. Como resultado de ello, las Comunidades de Aguas Calientes, Las Vueltas y Las brisas fueron directamente afectadas, principalmente esta última, en donde un Centro de Salud y 6 viviendas quedaron sepultadas por los sedimentos que estos arrastraron.



Foto N-15. Antiguo Centro de Salud Sepultado por un Deslizamiento en la Comunidad las Brisas.
Fuente. Tomada en visita de campo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Esta Comunidad fue reubicada y en la actualidad se ubica contiguo a la Comunidad El Zapotal.

Otros de los factores que propician las inundaciones en el Municipio, son las características actuales de las cuencas, las cuales se encuentran desprotegidas de cobertura vegetal producto de la deforestación, la configuración y tamaño del área de drenaje, las altas pendientes predominantes en la zona, el efecto de la erosión hídrica, haciendo a la zona vulnerable la ocurrencia de crecidas repentinas y/o procesos torrenciales.

Las principales causas de las inundaciones en el Municipio de Santa María, se deben a la topografía propia del municipio y las causas antropogénicas, causando problemáticas en la mayoría de las comunidades pertenecientes a la Micro región 6, dadas fundamentalmente al gran aporte que recibe el Río Zapotal, desde su parte alta, provocando aumentos en el escurrimiento, y superando la capacidad hidráulica del cauce del río.

4.10.2 Amenaza De Sequía

El Municipio de Santa María por encontrarse dentro del micro clima seco, se caracteriza por estar expuesto al fenómeno de la sequía, o la presencia de lluvias esporádicas.

Este Municipio se clasifica como área de deforestación por la explotación irracional del bosque y quemas sin control, a causa de la expansión de la frontera agrícola, esta es una zona prácticamente sin vegetación, lo que agudiza el fenómeno de la sequía, reduciendo la disponibilidad de filtración del agua, lo que refleja un ambiente sumamente agresivo para el hombre.

El Municipio presenta severos daños a la producción agropecuaria, deteriorando la economía Municipal. El porcentaje de sequía se calcula hasta en un 15%, los cuales tienden a aumentar por la tala de árboles afectados por el gorgojo descortezador, las consecuencias inmediatas son:

- Pérdida de las propiedades del suelo.
- Disminución en la retención de humedad al grado mínimo o casi nulo.
- Aumento de las escorrentías superficiales provocando mayores niveles de erosión hídrica.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

5. BIODIVERSIDAD³

5.1 FLORA

El Municipio de Santa María cuenta con tres Tipos de Bosques: Bosques de Pino Cerrado, Bosque Latifoliado Cerrado, Bosque Latifoliado Abierto que se han formado como resultado de las condiciones climáticas imperantes en las diferentes zonas del Municipio.

Tabla 16. Clasificación De Las Especies Forestales

Tipos de Bosque	Área Km ²
Bosque de Pino Cerrado	0.65
Bosque Latifoliado Abierto	3.25
Bosque Latifoliado Cerrado	4.54

Fuente: (INETER, Sistema de Información Geográfica aplicado a la Cartografía de Multiamenazas en el Departamento de Nueva Segovia- Inestabilidad de la tierra y Amenazas Naturales por inundaciones e inestabilidad de laderas., 2006)

Las Especies Reconocidas en el municipio son: pino, roble, quebracho, guiliquiste, nance, pochote, berbería, encino, laurel, cortes, madero negro, madroño, chaperna, jagua, guayaba, guanacaste, carbón entre otros, los cuales han sido afectados por incendios que no deja crecer los semilleros, un caso especial se da con los bosques de Pino que se han visto atacado por el gorgojo descortezador afectando la mayoría de los bosques de este Municipio. A esto se debe sumar el efecto ocasionado por el despale, el mal manejo del bosque y la sequía.

En el Municipio se encuentran además árboles frutales tales como: Aguacate, mango, papaya, naranja, limón, jocote, mandarina, etc.

En el Municipio de Santa María se encuentra la siguiente distribución de Bosque:

Bosque de Pino Cerrado que cubre el 0.26% del Municipio, Bosque Latifoliado Abierto cubre un 1.93%, Bosque Latifoliado Cerrado cubre un 2.70%, Maleza Compacta con un 0.63%, Pasto con árboles cubre el 54.41% y finalmente el Bosque de Pino afectado por el gorgojo descortezador representa el 0.13%.

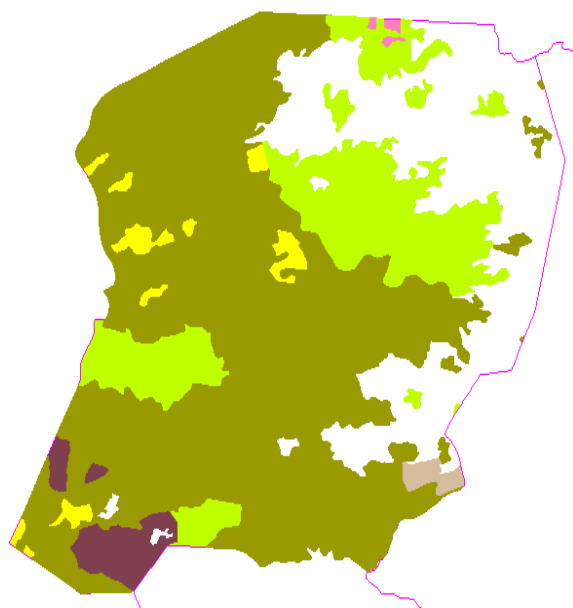


Ilustración 23. Distribución de la Flora. Bosque de Pino Cerrado (Rojo Vino), Bosque Latifoliado Abierto (Rosado), Bosque Latifoliado Cerrado (Amarillo), Maleza Compacta (Crema), Pasto con Árboles (Verde Limón), Pasto con Cultivos (Verde Musgo), Pino Afectado por gorgojo descortezador (Rojo).

³ Ficha Municipal, INIFOM.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA



Foto 16. Presencia de Pasto con Arboles en la Comunidad las Joyas.

Fuente. Tomada en visita de campo.



Foto 17. Presencia de Bosque Latifoliado Cerrado cerca de Comunidad La Calera.

Fuente. Tomada en visita de campo.



Foto 18. Presencia de Bosque de Pino Cerrado en Loma Maylote.

Fuente. Tomada en visita de campo.

5.2 FAUNA

Santa María tiene una fauna determinada por su clima tropical seco, en donde comúnmente pueden encontrarse mamíferos como venados, zorros, coyotes, Garrobo y guazalos, también se encuentran aves silvestres tales como codornices, azulonas, zanates, pericos, y reptiles tales como cascabeles, zumbadoras, masacuates, corales, micas, cotinas y Tortugas de tierra.



Foto 19. Tortuga de Tierra en la Comunidad las Congojas

Fuente. Tomada en visita de campo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

6. SUELO

El Suelo constituye el medio sobre el cual se desarrollan actividades agrícolas, forestales y pecuarias. Su uso está condicionado por factores tales como: textura, estructura, profundidad, color, drenaje, nutrientes, etc.

De acuerdo con INETER (INETER, Sistema de Información Geográfico aplicado a la Cartografía de Multiamenazas en el Departamento de Nueva Segovia- Inestabilidad de la tierra y Amenazas Naturales por inundaciones e inestabilidad de laderas., 2006), se identificaron los siguientes órdenes de suelo: Entisoles, Inceptisoles, Molisoles, Alfisoles, Ultisoles y Otras Tierras.

En la **Tabla 17**, se expresa las características principales de los órdenes, el área que representan a nivel municipal y su respectivo porcentaje.

Tabla 17. Características Taxonómicas de los Suelos

Orden	Características Principales	Área Km ²	%
Entisoles	Son suelos minerales, sus horizontes no presentan aún características bien definidas. Son suelos muy degradados en superficies erosivas muy activas, de muy baja fertilidad natural, utilizados para pastos y tacotales, son moderadamente profundos a muy superficiales (de 75 a <25 cm. de profundidad).	122.20	73.00
Inceptisoles	Son suelos minerales de desarrollo incipiente, presenta características y propiedades de suelo y en el subsuelo, se encuentra en formación, presenta un horizonte alterado (altamente meteorizado) que tiene estructura de suelo o ausencia de estructura de roca por lo menos en la mitad del volumen.	4.98	3.00
Molisoles	Son suelos minerales de desarrollo juvenil, con un horizonte superficial de color oscuro, rico en humus, bien estructurado, suave cuando está seco, y un subsuelo de acumulación de arcilla iluvial de buen espesor. Son moderadamente profundos.	2.59	2.00
Alfisoles	Son suelos minerales de desarrollo maduro, con horizontes bien desarrollados y el subsuelo es una zona de acumulación de arcilla iluvial, que tienen un contenido mayor que los Molisoles, son de gran espesor y de colores pardo rojizos a rojo amarillento. Son de fertilidad moderada a baja y profundos a muy profundos.	3.08	2.00
Ultisoles	Son suelos minerales de desarrollo maduro a senil, que se encuentran en la última etapa de meteorización o intemperismo química. Son profundos a muy profundos, de baja fertilidad y alto contenido de aluminio intercambiable, de colores claros a amarillentos.	27.77	16.00
Otras Tierras	Tierras no clasificadas por no presentar homogeneidad en su profundidad, color de los horizontes, espesor de los mismos y secuencia texturas.	7.38	4.00
Total		168.00	100

Fuente: : (INETER, Sistema de Información Geográfico aplicado a la Cartografía de Multiamenazas en el Departamento de Nueva Segovia- Inestabilidad de la tierra y Amenazas Naturales por inundaciones e inestabilidad de laderas., 2004)

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Cabe destacar que de la Clasificación Principal de los Órdenes de los Suelos que presenta el Municipio de Santa María, hay una subclasificación de estos denominándolos como suelos complementarios, los cuales expresan un mejor detalle de las características químicas, físicas, mecánicas y biológicas del Territorio.

Tabla 18. Características de los Suelos Complementarios

Orden	Subgrupos	Símbolo	Descripción	Potencialidad
Entisoles	Typic Ustorthents	Etu	Son suelos pocos profundos a moderadamente profundo (40-75 cm.); presentan texturas moderadamente finas (franco arcillo arenoso) en el horizonte superficial a finas (arcilloso) en el subsuelo, con moderadas y muy abundantes gravas en el perfil (20-60%). Son bien drenados y fuertemente erosionados en pendientes escarpadas (45%). Se encuentra, además, un bloque pequeño en pendientes moderadamente inclinadas (4-8%). El material que se encuentra bajo el subsuelo es cascajo.	<p>Los suelos en pendientes escarpadas (rango de 45%) son aptos únicamente para el desarrollo forestal de pinos y/o robles o sistemas agroforestales de cultivos perennes con bosques que se adapten a las condiciones edafoclimáticas y requieren de prácticas de manejo forestal o agroforestal.</p> <p>Los suelos en pendientes moderadamente inclinadas (rangos de 4 – 8%) son aptos para el desarrollo de la agricultura con cultivos de raíces superficiales a moderadamente profundas, ganadería bajo sistema silvopastoriles, sistemas forestales o agroforestales y requieren de las prácticas de conservación de suelos para el control de la erosión hídrica y pérdida del suelo</p>
	Lithic Ustorthents	Elu	Suelos minerales superficiales y muy superficiales (36 a <25 cm.) que tienen un contacto rocoso a poca profundidad; presentan texturas medias a moderadamente finas (franco a franco arcilloso), con moderadas y abundantes gravas en el perfil del suelo (5 – 45%); son suelos bien drenados, con erosión fuerte a severa, en pendientes moderadamente escarpadas (25%) a escarpadas (45%). El material que se encuentra bajo el subsuelo es granito en algunas zonas y conglomerado indiferenciado en otras.	Los suelos son aptos solamente para manejo silvopastoriles (asocio de pastos adaptables con pino y/o roble) y para sistemas forestales de especies que se adapten a la zona.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Orden	Subgrupos	Símbolo	Descripción	Potencialidad
Inceptisoles	Typic Eutropepts	Ite	Suelos minerales profundos (>90 cm.), con textura en la capa superficial de media (franco) a moderadamente gruesa (franco arenoso medio) y en el subsuelo son de moderadamente gruesa a moderadamente fina (franco arenoso fino a franco arcilloso), con abundantes gravas (30 – 45%) en el perfil del suelo. Son bien drenados y fuertemente erosionados en pendientes moderadamente escarpadas (21%) y escarpadas (32%). El material que se encuentra bajo el subsuelo es granito.	Los suelos son aptos, únicamente, para pinos y/o robles y algunas especies que se adapten a las condiciones edafoclimáticas de la zona, considerando que en las zonas de pinares los suelos son ácidos. Se requieren planes de manejo forestal y prácticas de conservación de suelos para controlar la erosión hídrica y pérdida del suelo y para controlar la escorrentía y pérdida del agua.
Molisoles	Udic Argiustolls	Mua	Son suelos minerales, moderadamente profundos (60cm), que tienen en el subsuelo un horizonte de acumulación de arcilla; son de texturas moderadamente finas (franco arcilloso) en el horizonte superficial y finas (arcilloso) en el subsuelo con moderadas gravas (15%) en el perfil del suelo; se encuentran en pendientes planas y ligeramente inclinada (2%) y están bien drenados.	Estos suelos son aptos para cultivos de raíces superficiales a moderadamente profundas (fríjol, soya, sorgo, maíz, etc.), para el desarrollo de la ganadería bajo manejo silvopastoril (pasto de corte asociado con especies arbóreas forrajeras) y algunos cultivos no tradicionales que se adapten a las condiciones edafoclimáticas de la zona.
Alfisoles	Ultic tropudalfs	Aut	Son suelos minerales, muy profundos (>110 cm.) con alta lixiviación (lavado) de las bases a causa de las precipitaciones en la zona; de texturas medias (franco arenoso muy fino a franco) en el suelo superficial y moderadamente finas (franco arcillo arenoso) en el subsuelo; los horizontes (capas) del suelo son de gran espesor; se encuentran muchas gravas (15 – 20%), medias, finas y muy finas dentro del perfil del suelo; son bien drenados, levemente erosionados, en pendientes fuertemente inclinadas (12%).	Estos suelos son aptos para el desarrollo de bosques de pinares y/o robledales o especies de cultivos que se adapten a las condiciones edafoclimáticas de la zona, la acidez de estos suelos restringe de hecho su uso agrícola, son aptos también para el desarrollo de la ganadería controlando el pastoreo y procurando darle un manejo silvopastoril con un plan de manejo de pinares.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Orden	Subgrupos	Símbolo	Descripción	Potencialidad
Ultisoles	Typic Tropudults	Utt	Son suelos minerales profundos (>90 cm. de profundidad), bien drenados, texturas moderadamente finas (franco arcillosa), con un subsuelo de textura fina (arcilloso); con moderada cantidad de gravas medias y finas dentro del perfil del suelo (25%), en relieve inclinado con pendientes en rangos de 8 – 15% y están levemente erosionados.	—
	Oxic Haplustuls	Uoh	Son suelos minerales moderadamente profundos (68 cm.), que presenta acumulación de hierro oxidado; de texturas medias a moderadamente finas (franco a franco arcilloso) en la capa superficial y finas (arcillosas) en el subsuelo; con moderadas gravas (10 a 15%) en el perfil del suelo, aumentando su cantidad a mayor profundidad. Son bien drenados, con erosión severa en pendientes moderadamente escarpadas (26%) y escarpadas (45%). El material que se encuentra en el subsuelo es conglomerado.	El suelo es apto para pinos y/o robles o sistemas agroforestales de especies que se adapten a las condiciones edafoclimáticas de la zona, requiriendo de planes de manejo forestal y prácticas de conservación de suelos para el control de la erosión hídrica y la pérdida del suelo y para el control de la escorrentía superficial y pérdida del agua.
	Otras Tierras	Suelos Vérticos Vc	Son suelos profundos (>90cm); moderadamente bien drenados a pobremente drenados; poseen texturas finas (arcillo limosas a arcillosas) en el horizonte superficial y muy finas (arcilla media) en el subsuelo, cargándose de arcilla (incrementándose el contenido de arcilla) con la profundidad, hasta los 90 cm. donde se encuentra la capa de gravas; con moderada cantidad de gravas (15%) en el perfil del suelo; en la superficie también presentan moderada cantidad de gravas (15%) y se encuentran en pendientes moderadamente inclinadas (5%).	Son aptos con sistemas de riego para algunos cultivos como: arroz, maíz, sorgo, caña de azúcar, hortalizas, además, son aptos para pastos y bosques.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Orden	Subgrupos	Símbolo	Descripción	Potencialidad
Otras Tierras	Tierras Aluviales	—	Están formados por materiales edáficos sedimentados durante las crecidas del río Quebrada Grande (Sipilde) que es afluente del río Macuelizo. Son suelos profundos; con drenaje moderadamente excesivo; presentan texturas gruesas (franco arenoso) en la capa superficial y muy gruesa (arena franca) en el subsuelo. Se encuentran en pendientes planas o ligeramente inclinada (2%) cerca del afluente Sipilde.	Estos suelos son moderadamente aptos para algunos cultivos agrícolas con fines de subsistencia y algunas hortalizas, que se acomodan a texturas gruesas en las terrazas aluviales, pero requieren prácticas de conservación de suelos como los cultivos de cobertura y abono verde ya que esto ayuda a mantener niveles favorables de materia orgánica en los suelos, mejora su estructura, reduce la lixiviación de nutrientes y aumenta el nitrógeno del suelo cuando se siembran leguminosas; son mejor adaptados para pastos y bosques.

Fuente: (INETER, Sistema de Informacion Geografico aplicado a la Cartografia de Multiamenazas en el Departamento de Nueva Segovia- Inestabilidad de la tierra y Amenazas Naturales por inundaciones e inestabilidad de laderas., 2006)

En la **Ilustración 24**, se muestra la participación porcentual que tienen los diferentes Órdenes de suelo en el Territorio. Y en donde se aprecia que el suelo principal que domina el Municipio son los Entisoles.

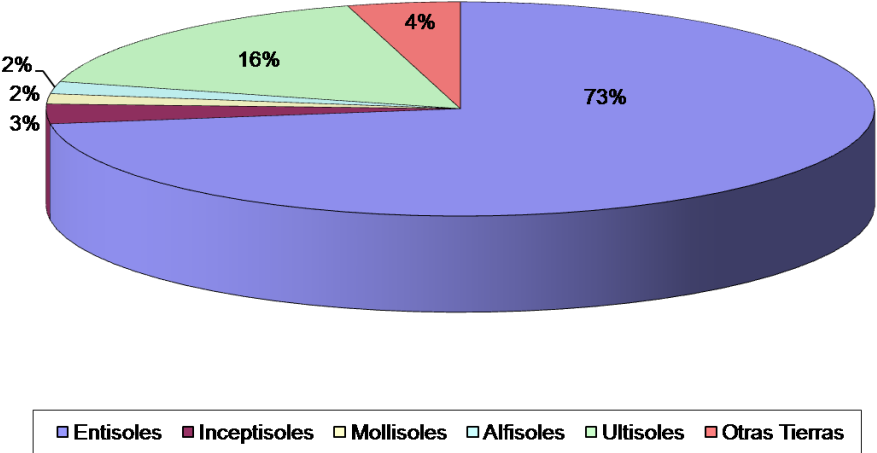


Ilustración 24. Participación porcentual de los Suelos

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla 19. Ubicación y Uso actual de los Suelos Complementarios

Orden	Subgrupos	Símbolo	Uso y Ubicación	Área Km ²	%
Entisoles	Typic Ustorthents	Etu	En esta área se cultivan granos básicos para comercialización y autoconsumo; este subgrupo se encuentran formando pequeños bloques al suroeste del municipio	54.95	32.71
	Lithic Ustorthents	Elu	La vegetación predominante que se encuentra en estos suelos es Pino ralo afectado por el Gorgojo Descortezador, vegetación arbustiva, maleza compacta y pasto natural. Se encuentran áreas en regeneración natural de Pinos y algunas parcelas con granos básicos de subsistencia.	67.25	40.03
Inceptisoles	Typic Eutropepts	Ite	La vegetación predominante es Pino afectado por el gorgojo descortezador; este subgrupo se encuentra formando pequeños bloques al noroeste del municipio.	4.98	2.97
Molisoles	Udic Argiustolls	Mua	La vegetación existente es de pastos predominantemente, se encuentran algunas áreas de cultivos agrícolas para comercialización y consumo familiar. Los Udic Arquistolls se encuentran formando un bloque pequeño al suroeste (SO) del municipio, circundando la comunidad de Maylote.	2.59	1.54
Alfisoles	Ultic tropudalfs	Aut	La vegetación existente es Pino afectado por el Gorgojo descortezador, e igual se encuentran áreas con regeneración natural de los Pinos. Esta unidad forma un bloque pequeño al Norte del municipio.	3.08	1.83
Ultisoles	Typic Tropudults	Utt	Forman un bloque pequeño con pasto natural y regeneración natural de pinos; se ubica al norte del municipio en el límite internacional con Honduras, en Loma Oscura al norte de El Encino.	1.72	1.03
	Oxic Haplustuls	Uoh	La vegetación predominante es Pino afectado por el Gorgojo Descortezador; también existe regeneración natural de Pino mezclado con pasto natural y helechos. Los Oxic Haplustuls se encuentran formando un bloque extenso que cubre desde el noreste hacia el sureste del municipio.	26.05	15.51
Otras Tierras	Suelos Vérticos	Vc	Estos suelos están con pastos y malezas. Se encuentra una unidad de moderado tamaño en la localidad conocida como “La Presa” o “La Ermita” ubicada al suroeste de “Las Canoas”.	2.37	1.41
	Tierras Aluviales	—	Estos suelos son utilizados para granos básicos y hortalizas. Se encuentran formados por dos pequeños bloques entre las comunidades Aguas Calientes y Las Canoas, y otro bloque pequeño al Oeste de El Hato.	5.00	2.98

Fuente: (INETER, Sistema de Información Geográfica aplicado a la Cartografía de Multiamenazas en el Departamento de Nueva Segovia- Inestabilidad de la tierra y Amenazas Naturales por inundaciones e inestabilidad de laderas., 2006)

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

B. POBLACION Y ASENTAMIENTOS

7. POBLACION Y ASENTAMIENTOS

7.1 TAMAÑO, DENSIDAD Y ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN

Según Censo de Población y Vivienda 2005 el Municipio de Santa María cuenta con una población de 4,404 habitantes, donde 2,273 son hombres que corresponden al 51.61% y 2,131 son mujeres que corresponden al 48.39% de la población. La densidad poblacional es de 26.21 Hab/Km². La población se compone en un 38.12% menores a 15 años, un 56.65% de 15 a 64 años y un 5.22% mayor a 65 años, donde la población urbana es de 549 habitantes que corresponde al 12.47 % del total de la población y la población rural es de 3,855 habitantes que equivalen al 87.53% del total de la población.

Tabla 20. Tamaño y Estructura de la Población

Grupo de edad	Ambos sexos	Hombres	% Hombres	Mujeres	% Mujeres
0-4 años	525	273	6.20	252	5.72
5-9 años	575	299	6.79	276	6.27
10-14 años	579	299	6.79	280	6.36
15-19 años	460	226	5.13	234	5.31
20-24 años	439	229	5.20	210	4.77
25-29 años	360	196	4.45	164	3.72
30-34 años	335	175	3.97	160	3.63
35-39 años	243	129	2.93	114	2.59
40-44 años	195	101	2.29	94	2.13
45-49 años	129	67	1.52	62	1.41
50-54 años	124	60	1.36	64	1.45
55-59 años	114	57	1.29	57	1.29
60-64 años	96	49	1.11	47	1.07
65-69 años	89	41	0.93	48	1.09
70-74 años	59	26	0.59	33	0.75
75-79 años	42	21	0.48	21	0.48
80-84 años	18	13	0.30	5	0.11
85 años a mas	22	12	0.27	10	0.23
Total	4404	2273	51,61	2131	48,39

Fuente: (INIDE, Santa María en Cifras, Marzo, 2005)

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

En la **Ilustración 25**, se observa la Pirámide de Edades que presenta el Municipio; en donde se puede constatar que es de base ancha, lo que significa que la mayoría de la población está constituida por personas jóvenes.

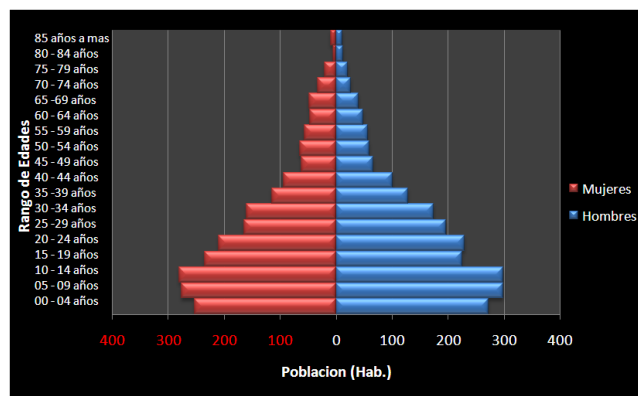


Ilustración 25. Pirámides de Edades

7.2 TENDENCIA HISTORICA DE CRECIMIENTO

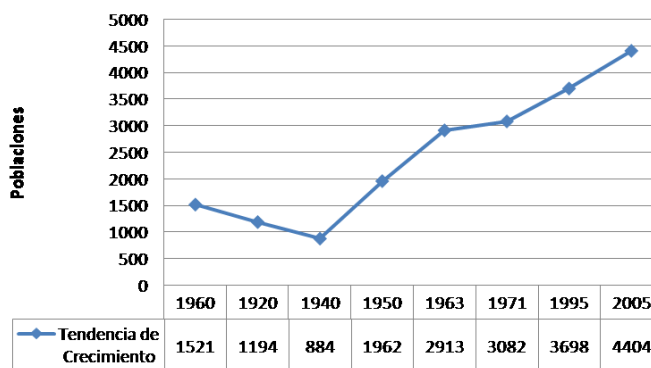
En la Tabla 19, se da a conocer la tendencia histórica que ha tenido el Municipio en los últimos 99 años, hasta el último Censo de 2005.

Tabla 21. Tendencia Histórica de Crecimiento⁷

Municipio de Santa María	Censo 1906	Censo 1920	Censo 1940	Censo 1950	Censo 1963	Censo 1971	Censo 1995	Censo 2005
Población	1,521	1,194	884	1,962	2,912	3,082	3,698	4,404

Como se muestra, la tendencia histórica de Santa María ha sido muy variable, por ejemplo, entre los años 1920 a 1940 la población decreció mesurablemente; debido al golpe de estado y a la llamada guerra constitucionalista en la Región de las Segovias (Datos de historia de Nicaragua). Para mayor comprensión en la **Ilustración 23**, se muestra a mayor detalle los saltos que ha tenido el territorio; en donde se observa que después de los años 40, la población ha ido incrementando gradualmente.

Ilustración 26. Tendencia Histórica de Crecimiento



⁷VIII Censo de Población y IV de Vivienda – Volumen IV. INEC, Noviembre 2006

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

7.3 TASA DE CRECIMIENTO

En la Tabla 20 se muestra las distintas Tasas de Crecimiento que ha tenido el territorio en los últimos años, en donde se muestra claramente que en los años 1920 y 1940 la población decreció considerablemente, y por este motivo las TAC calculadas poseen valores negativos.

Tabla 22. Tasa de Crecimiento del Municipio de Santa María

AÑO	POBLACION	TAC
1906-1920	-327	-1.71
1920-1940	-310	-1.49
1940-1950	1078	8.26
1950-1963	950	3.08
1963-1971	170	0.71
1971-1995	616	0.76
1995-2005	706	0.17

Fuente: Elaborado por el Equipo de Trabajo Monográfico a partir de los Datos Censales

7.4 PROYECCION DE POBLACION

Para calcular las proyecciones a corto, mediano y largo plazo, se utilizaron dos TAC distintas. Una Calculada por el equipo de trabajo, promediando las distintas TAC a lo largo de los años y la otra que corresponde a la TAC nacional.

Tabla 23. Proyección de Población con TAC promediada 1.39%

AÑO	POBLACION	ETAPAS	INCREMENTO
2005	4,404	Situación actual	-
2014	4987	Acciones inmediatas	583
2016	5127	Corto plazo	140
2025	5805	Mediano plazo	678
2033	6483	Largo plazo	678

Fuente: Elaborado por el Equipo de Trabajo Monográfico a partir de los Datos Censales

Tabla 24. Proyección de Población con TAC promediada 3.5%

AÑO	POBLACION	ETAPAS	INCREMENTO
2005	4,404	Situación actual	-
2014	6,003	Acciones inmediatas	1599
2016	6,431	Corto plazo	428
2025	8,764	Mediano plazo	2333
2033	11,540	Largo plazo	2776

Fuente: Elaborado por el Equipo de Trabajo Monográfico a partir de los Datos Censales

7.5 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

Se asume como Población Económicamente en edad de Trabajar (PET), a aquella población comprendida entre 15 y 64 años de edad. En el Municipio de Santa María este grupo comprende el 56.65% de la población total, equivalente a 2,495 habitantes.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Del Total de la PET el 48.15% corresponde a la PEA, equivalente a 1201.44 habitantes y el 51.85% corresponde a la PEI. Que equivale a 1293.56 habitantes. En la siguiente tabla se mostrara a detalle los datos obtenidos de la población económicamente activa donde podemos observar que la PEA pertenece al sexo masculino.

Tabla 25. Población Económicamente Activa e Inactiva¹³

PET		PEA		PEI	
Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
1289	1206	1026	175	258	1036
TOTAL	2495	TOTAL	1201	TOTAL	1294

Fuente: Elaborado por el Equipo de Trabajo Monográfico a partir de los Datos Censales

A continuación se muestran los datos tanto de la PET, PEA y PEI; en gráficos donde se puede apreciar el comportamiento de cada una de ellas, tanto en los hombres como las mujeres.

Ilustración 27. Población en Edad de Trabajar

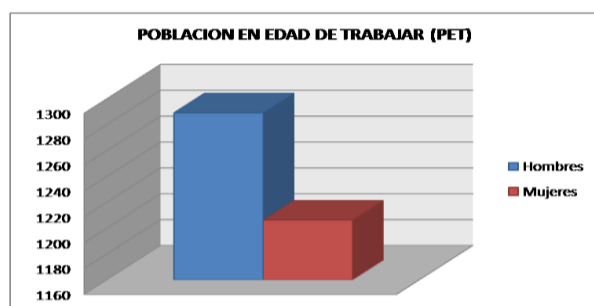


Ilustración 28. Población Económicamente Activa

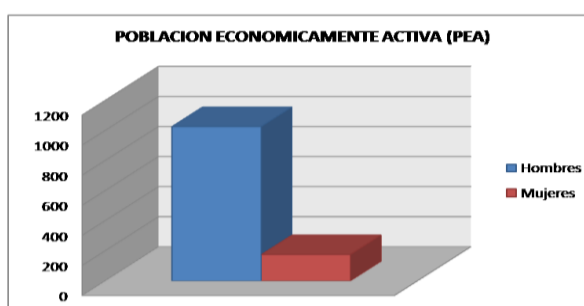
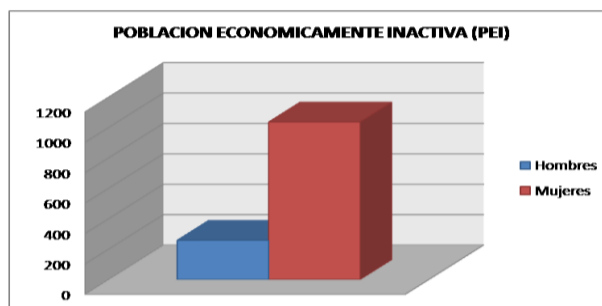


Ilustración 29. Población Económicamente Inactiva



¹³ Santa María en Cifras. INIDE, 2008
PEA Población Económicamente Activa
PEI Población Económicamente Inactiva

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

7.6 ZONIFICACION DEL TERRITORIO

En cuanto a la Zonificación Territorial, existen diferentes Divisiones Administrativas que se le han otorgado al Municipio de las distintas Entidades. Desde los Censos, Alcaldía Municipal e INETER. El dato utilizado en este trabajo es el del censo INIDE 2005, ya que es un dato oficial y arroja la mayor cantidad de datos posibles respecto al Municipio.

El Municipio está compuesto por dos distritos ubicados en el casco urbano y seis Microregiones que albergan a 26 comunidades rurales. (Ver Tabla 26 y Plano 06).

Tabla 26. División Política según Censo

Micro-regiones	Comunidades	Total
Barrio	Distrito 1 y Distrito 2	2
Micro-Región 1	El Tule, La Joya, Las Minas	3
Micro-Región 2	Los Encinos, El Rodeo	2
Micro-Región 3	La Calera, El Llano, El Coyolar, El Tizo, El Aguacate, Las Cañas	6
Micro-Región 4	La Calabacera, La Quemazón, El Hato	3
Micro-Región 5	Palo Verde, Queserita, Los Robles	3
Micro-Región 6	El Júcaro, El Zapotal, Aguas Calientes, Sipilde, Congojas, Las Vueltas, Maylote	7
TOTAL		26

Fuente: (INIDE, Santa Maria en Cifras, Marzo, 2005)

Cada una de estas Micro-Regiones, presentan características únicas ya sea por su topografía, hidrología, uso de la tierra o potencial, etc. Por lo que hace importante mencionar cada una de estas.

7.6.1 MICROREGION 1

Se encuentra ubicada en la parte noroeste del Municipio, posee una extensión territorial de 30.48 Km², lo que representa el 18.14% del área total. Posee una densidad poblacional de 9.91 Hab/Km².

Esta Micro-Región se ve afectada principalmente por la presencia de flujos de lodo, no hay presencia de aguas subterráneas, se encuentra constituida por suelos muy minerales, muy degradados con erosión fuerte a severa, posee una baja fertilidad natural, su potencial está definido mayormente por bosques de reproducción

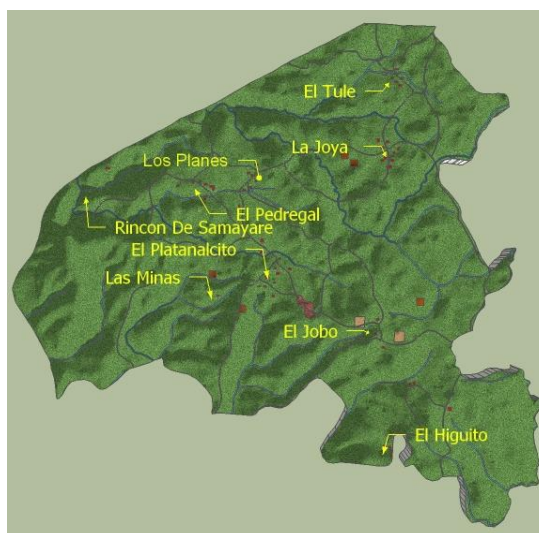


Ilustración 30. Vista 3D Micro-Región I

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

seguido por bosques de conservación, se encuentra mayormente constituida por pendientes entres los rangos del 5 -15% y del 15 - 30%, la vialidad está fuertemente disectada por trochas, lo que indica que no posee una distribución adecuadas de caminos, su hidrografía se ve mayormente beneficiada por la presencia de dos cuencas: quebrada del prieto y Sipilde, el uso actual es pastos con arboles seguido por cultivos agrícolas, los datos obtenidos en base al estado de utilización, dan a conocer que esta micro-región está siendo subutilizada.

7.6.2 MICROREGION 2

Se encuentra ubicada en la parte norte del Municipio, posee una extensión territorial de 14.63 Km², lo que representa el 8.71% del área total. Posee una densidad poblacional de 21.19 Hab/Km².

Esta Microregión no se ve afectada por riesgos geológicos, no hay presencia de aguas subterráneas, se encuentra constituida por suelos muy minerales, muy degradados con erosión fuerte a severa, posee una baja fertilidad natural, su potencial está definido mayormente por bosques de conservación seguido por agrícola restringido. En cuanto a



Ilustración 31. Vista 3D Micro-Región II

pendientes se encuentra mayormente constituida por pendientes entres los rangos del 5 - 15% y del 15 - 30%, la vialidad está fuertemente disectada por trochas, lo que indica que no posee una distribución adecuadas de caminos, su hidrografía se ve mayormente beneficiada por la presencia de dos cuencas: quebrada del prieto y la subcuenca del rio Choluteca, el uso actual está definido en su mayoría por cultivos agrícolas seguido por pastos con cultivos, los datos obtenidos en base al estado de utilización, dan a conocer que esta Microregión está siendo sobreutilizada.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

7.6.3 MICROREGION 3

Se encuentra ubicada en la parte este del Municipio, posee una extensión territorial de 28.99 Km², lo que representa el 17.26% del área total. Posee una densidad poblacional de 46.60 Hab/Km².

Esta Micro-Región se ve afectada principalmente por la presencia de flujos de lodo, no hay presencia de aguas subterráneas, se encuentra constituida mayormente en suelos muy minerales, muy degradados con erosión fuerte a severa, posee una baja fertilidad natural, su potencial está definido mayormente por bosques de reproducción seguido por bosques de conservación, en cuanto a pendientes, se encuentra mayormente constituida por pendientes entre los rangos del 5 -15% y del 15 -30%, la vialidad está fuertemente disectada por trochas, lo que indica que no posee una distribución adecuadas de caminos, su hidrografía se ve mayormente beneficiada por la presencia de dos cuencas: Sipilde y la subcuenca del rio Choluteca, el uso actual está definido por cultivos agrícolas seguido por pastos con cultivos, los datos obtenidos en base al estado de utilización, dan a conocer que mayormente esta Microregión está siendo sobreutilizada.



Ilustración 32. Vista 3D Micro-Región III

7.6.4 MICROREGION 4

Se encuentra ubicada en la parte sureste central del Municipio, posee una extensión territorial de 8.56 Km², lo que representa el 5.10% del área total. Posee una densidad poblacional de 40.42 Hab/Km².

Esta Micro-Región se ve afectada principalmente por la presencia de flujos de lodo, no hay presencia de aguas subterráneas. Se encuentra constituida mayormente en suelos muy minerales, muy degradados con erosión fuerte a severa, posee una



Ilustración 33. Vista 3D Micro-Región IV

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

baja fertilidad natural, su potencial está definido mayormente por bosques de reproducción seguido por agrícola moderado, en cuanto a pendientes, se encuentra mayormente constituida por pendientes entre los rangos del 5 -15% y del 15 - 30%, la vialidad está fuertemente disectada por trochas, lo que indica que no posee una distribución adecuadas de caminos, su hidrografía se ve mayormente beneficiada por la presencia de dos cuencas: Sipilde y las Yeguas, el uso actual está definido en su mayoría por pastos con cultivos seguido por cultivos agrícolas, los datos obtenidos en base al estado de utilización, dan a conocer que mayormente esta Microregión está siendo sobreutilizada.

7.6.5 MICROREGION 5

Se encuentra ubicada en la parte sureste del Municipio, posee una extensión territorial de 28.94 Km², lo que representa el 17.23% del área total. Posee una densidad poblacional de 19.28 Hab/Km².

Esta Micro-Región se ve afectada principalmente por la presencia de flujos de lodo, no hay presencia de aguas subterráneas, se encuentra constituida mayormente en suelos muy minerales, muy degradados con erosión fuerte a severa, posee una baja fertilidad natural, su potencial está definido mayormente por bosques de conservación seguido por bosques de reproducción, en cuanto a pendientes, se encuentra mayormente constituida por pendientes entres los rangos del 5 -15% y del 15 - 30%, la vialidad está fuertemente disectada por trochas, lo que indica que no posee una distribución adecuadas de caminos, su hidrografía se ve mayormente beneficiada por la presencia de dos cuencas: zapotal y Sipilde, el uso actual está definido en su mayoría por pastos con arboles seguido por cultivos agrícolas, los datos obtenidos en base al estado de utilización, dan a conocer que esta Microregión está siendo subutilizada.



Ilustración 34. Vista 3D Micro-Región V

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

7.6.6 MICROREGION 6

Se encuentra ubicada en la parte suroeste del Municipio, posee una extensión territorial de 52.61 Km², lo que representa el 33.33% del área total. Posee una densidad poblacional de 18.78 Hab/Km².

Esta Micro-Región se ve afectada principalmente por la presencia de derrumbes y deslizamientos rotacionales, esta es la Micro-Región más afectada por riesgos geológicas, hay presencia de aguas subterráneas, por lo cual se le considera un gran potencial, se encuentra constituida mayormente en suelos muy minerales, muy degradados con erosión fuerte a severa, posee una baja fertilidad natural, su potencial está definido mayormente por bosques de reproducción seguido por bosques de conservación, en cuanto a pendientes, se encuentra constituida por pendientes entres los rangos del 5 -15% y del 15 - 30%, la vialidad está fuertemente disectada por trochas, lo que indica que no posee una distribución adecuadas de caminos, su hidrografía se ve beneficiada por la presencia de dos cuencas: el Guasimal y Sipilde, el uso actual está definido por pastos con arboles seguido por pastos con cultivos, los datos obtenidos en base al estado de utilización, dan a conocer que esta Microregión está siendo subutilizada.



Ilustración 35. Vista 3D Micro-Región VI

7.6.7 DISTRITO 1 Y 2 (SANTA MARIA)

Se encuentra ubicada en la parte central del Municipio, posee una extensión territorial de 0.40 Km², lo que representa el 0.24% del área total. Posee una densidad poblacional de 13.73 Hab/Ha.

Estos Distritos no posee afectaciones del tipo geológico, no posee presencia de aguas subterráneas, se encuentra constituida únicamente en suelos muy minerales, muy degradados con erosión fuerte a severa, posee una baja fertilidad

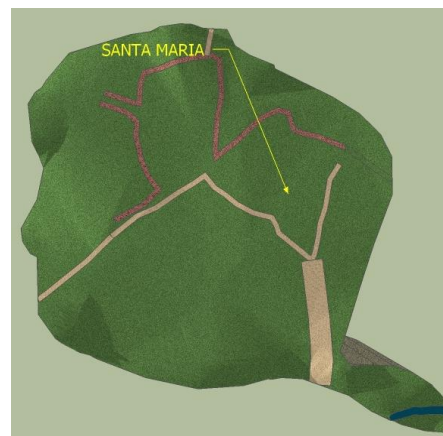


Ilustración 36. Vista 3D Casco Urbano

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

natural, su potencial está definido por bosques conservación seguido por agroforestal amplio, en cuanto a pendientes, se encuentra constituida por pendientes entre los rangos del 5 -15%, posee vías revestidas, su hidrografía se ve beneficiada por la presencia de la cuenca: Sipilde, el uso actual actualmente está dado por pastos con cultivos seguido por el uso urbano, los datos obtenidos en base al estado de utilización, dan a conocer que mayormente esta Micro-Región está siendo sobreutilizada.

7.7 DISTRIBUCION DE POBLACION Y ASENTAMIENTO

Según la cantidad de población, solamente la cabecera Municipal tiene la jerarquía de caserío, mientras las demás comunidades se clasifican como Asentamientos Dispersos. (Ver Tabla 27).

Tabla 27. Distribución De Población Y Asentamientos

MICROREGION	CATEGORIA	CLASIFICACION	NOMBRE	HABITANTES
I	Caserío	Cabecera Municipal	Santa María	549,00
	Asentamientos Dispersos	Poblado	La Joya	73,00
	Asentamientos Dispersos	Poblado	El Tule	86,00
	Asentamientos Dispersos	Poblado	Las Minas	143,00
II	Asentamientos Dispersos	Poblado	El Encino	90,00
	Asentamientos Dispersos	Poblado	El Rodeo	220,00
III	Asentamientos Dispersos	Poblado	El Aguacate	412,00
	Asentamientos Dispersos	Poblado	La Calera	178,00
	Asentamientos Dispersos	Poblado	Las Cañas	134,00
	Asentamientos Dispersos	Poblado	El Llano	314,00
	Asentamientos Dispersos	Poblado	El Tizo	88,00
	Asentamientos Dispersos	Poblado	El Coyolar	225,00
IV	Asentamientos Dispersos	Poblado	La Calabacera	185,00
	Asentamientos Dispersos	Poblado	El Hato	102,00
	Asentamientos Dispersos	Poblado	La Quemazón	59,00
V	Asentamientos Dispersos	Poblado	Palo Alto	101,00
	Asentamientos Dispersos	Poblado	La Queserita	264,00
	Asentamientos Dispersos	Poblado	Los Robles	193,00
VI	Asentamientos Dispersos	Poblado	Aguas Calientes	57,00
	Asentamientos Dispersos	Poblado	Congojas	103,00
	Asentamientos Dispersos	Poblado	Maylote	208,00
	Asentamientos Dispersos	Poblado	Sipilde	145,00
	Asentamientos Dispersos	Poblado	Vado Grande	138,00
	Asentamientos Dispersos	Poblado	Las Vueltas	150,00
	Asentamientos Dispersos	Poblado	El Zapotal	187,00
Total				4404,00

Fuente: (INIDE, Santa Maria en Cifras, Marzo, 2005)

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

C. ACTIVIDADES ECONOMICAS

8. ACTIVIDADES ECONOMICAS

8.1 USO DE SUELO ACTUAL Y POTENCIAL⁹

Según el Uso del Suelo el Municipio de Santa María está ocupado principalmente de Pastos con árboles cubriendo un área de 91.41 Km² equivalente a 54.41%, Cultivos Agrícolas con un área de 39.77 Km² equivalente a 23.67%, Pasto con Cultivos con un área de 27.01 Km² equivalente a 16.08%, Bosque Latifoliado Cerrado con un área de 4.54 Km² equivalente a 2.70%, Bosque Latifoliado Abierto con un área de 3.25 Km² equivalente a 1.93%, Maleza Compacta con un área de 1.07 Km² equivalente a 0.63%, Bosque de Pino Cerrado con un área de 0.44 Km² equivalente a 0.26%, Pino Afectado por Gorgojo con un área de 0.21 Km² equivalente a 0.13%, Uso Urbano con un área de 0.16 Km² equivalente a 0.10% y Café con Sombra con un área de 0.15 Km² equivalente a 0.09%. (Ver Tabla 28 y Plano 08).

Tabla 28. Uso Actual del Suelo

DESCRIPCION	AREA EN KM ²	%
Pasto con Arboles	91.41	54.41
Cultivos Agrícolas	39.77	23.67
Pasto con Cultivos	27.01	16.08
Bosque Latifoliado Cerrado	4.54	2.70
Bosque Latifoliado Abierto	3.25	1.93
Maleza Compacta	1.07	0.63
Bosque de Pino Cerrado	0.44	0.26
Pino Afectado por Gorgojo	0.21	0.13
Uso Urbano	0.16	0.10
Café con Sombra	0.15	0.09
TOTAL	168.00	100.00

Fuente: Elaborado por el Equipo de Trabajo Monográfico a partir de estudio realizado por INETER⁹

Para una mejor descripción del Uso Actual del Suelo se han establecido categorías de uso. Las cuales son: Uso Actual Agrícola, Uso Actual Pecuario, Uso Actual Forestal agrupando unidades del Uso Actual de la Tierra identificadas en el territorio durante el reconocimiento de campo, las cuales son descritas a continuación:

⁹ Sistema de Información Geográfico aplicado a la Cartografía de Multiamenazas en el Departamento de Nueva Segovia. "Inestabilidad de la Tierra y Amenazas Naturales por inundaciones y estabilidad de Laderas. INETER – AEI – Embajada de España. Junio 2004.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla 29. Categorías de Uso Actual de la Tierra

USO	DESCRIPCION	SUB-USO	DESCRIPCION	LOCALIZACION	AREA	%
Agrícola	Son todas las áreas donde se realizan actividades agrícolas, cultivos perennes, cultivos semiperennes, cultivos anuales y cultivos no tradicionales, incluyendo áreas bajo sistema de barbecho (cultivos anuales asociados con áreas de pastos).	Cultivos Anuales	Cultivos anuales y semiperennes con o sin riego, incluye hortalizas y/o cultivos no tradicionales	Se asienta la comunidad Guayabal, al suroeste del municipio	39.77	23.67
		Pasto con Cultivos	Áreas en rotación de pastos con cultivos transitorios o de subsistencia y tierras temporalmente en descanso (sistema de barbecho), en proporción 60% con pastos y 40% con cultivos.	Se distribuye en bloques más o menos grandes, en el entorno de la cabecera municipal (el más grande) donde se localizan las comunidades Santa María (CM), El Rodeo, La Calabacera, El Llano, El Coyolar, El Hato, La Quemazón.	27.01	16.08
Pecuario	Categoría que comprende tierras destinadas para pastoreo del ganado (mayor y menor) y pastizales degradados (Pastos con árboles aislados; Maleza compacta).	Pasto con árboles	Tierras deforestadas y en algunas áreas reempastadas, con vegetación arbórea que tienen una cobertura de copas menor del 40%. Utilizadas para ganadería extensiva principalmente para ganado mayor vacuno y también para ganado caballar y mular (équidos), además, están incorporando al pastoreo ganadería menor (como el pelibuey).	Este tipo de uso es el de mayor cobertura territorial en el municipio, donde se distribuye muy ampliamente, excepto en la parte noreste y Este.	91.41	54.41

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

			Maleza Compacta	Presencia abundante de malas hierbas, matorrales y vegetación arbustiva o tacotales (regeneración natural de bosque con especies arbóreas con altura menor de 5 metros).	Este tipo de vegetación se localiza en un solo bloque al sureste del municipio, en la ladera Sur y sureste del Cerro El Zopilote.	1,07	0,63
Forestal	Categoría que comprende aquellas tierras que aún presentan vegetación boscosa y/o bosques en regeneración natural dentro del bosque intervenido, o por reforestación (Bosque Latifoliado, Bosque de Pinares y Bosque de Galería).	Bosque Latifoliado	Bosque Latifoliado cerrado	Los árboles tienen más de 5 metros de altura y presentan una densidad de cobertura de copas superior al 70%, encontrándose gran cantidad de especies, muchas de ellas comerciales;	Se localizan al suroeste del municipio	4.54	2.70
			Bosque Latifoliado abierto	Tiene árboles con altura mayor de 5 metros y densidad de cobertura de copas entre 40 y 70%, intervenidos por el hombre, y en los claros se observan vegetación herbácea y arbustiva. Igual que el bosque cerrado tienen muchas especies comerciales que continúan extrayendo para aprovechamiento de la madera.	Se localizan al centro, oeste y suroeste del municipio	3.25	1.93

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

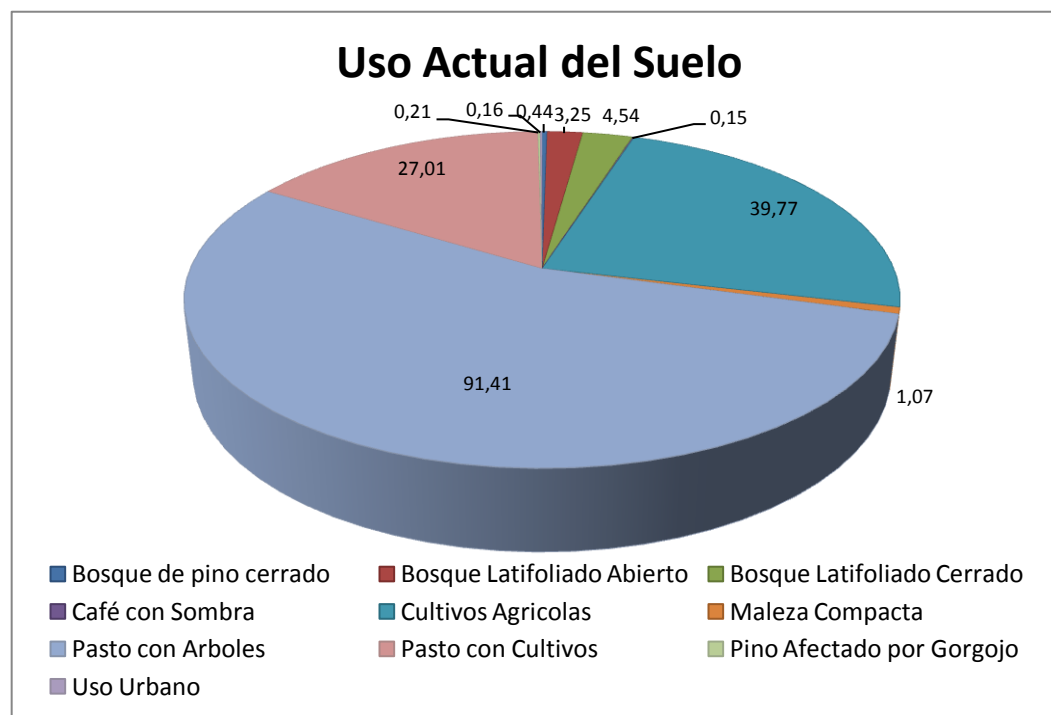
Bosque de Coníferas	Forestas de pinares, con altura mayor de 12 metros y densidad de cobertura de copas hasta un 70% de superficie, con pastos en los claros. Estos bosques están siendo atacados por el gorgojo descortezador del pino y en algunos sectores, bajo este pretexto están siendo diezmados por madereros.	Bosque de Pinos denso	Pinares con árboles que tienen altura mayor de 12 metros y densidad de cobertura arbórea de 40 hasta 70% de la superficie, aún no han sido atacados por el gorgojo descortezador, los claros se encuentran ocupados con pasto natural.	Se localizan al noreste del municipio	0.44	0,26
		Bosque de Pinos afectados por el gorgojo descortezado r y áreas en estado de regeneración natural de los pinares	Bosque de pinares atacado por el gorgojo descortezador, que no ha podido ser controlado debido a que no lograron sacar toda la madera infectada y el gorgojo está atacando los pinares en regeneración.	Se distribuyen en un bloque continuo desde el noreste al Este del municipio y un pequeño bloque al Oeste de la comunidad El Bijagual	0.21	0,13

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Zona Urbanizada	Correspondiente al casco urbano de la cabecera Municipal	0,16	0,10
Café con Sombra		0,15	0,09
TOTAL		168.00	100.00

Fuente: Elaborado por el Equipo de Trabajo Monográfico a partir de estudio realizado por INETER

En la **Ilustración 37** se puede apreciar de manera clara, cuatro (4) situaciones que en cuanto al Uso de la Tierra que presenta el Municipio: **1ro.** La drástica reducción de la superficie Boscosa que se percibe con la ocupación de Tierras para Pastos con Árboles. **2do.** El dramático nivel de afectación sufrido por los Bosques de Pinares ante el ataque del gorgojo descortezador del pino. **3ro.** La considerable proporción de tierras destinada para actividades agrícolas bajo el sistema de barbecho; **4to.** La insignificante superficie actual del bosque Latifoliado con que cuenta el Municipio, que ya está siendo intervenido como lo refleja el bosque Latifoliado abierto.



Fuente: Elaborado por el Equipo de Trabajo Monográfico a partir de estudio realizado por INETER

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Según el Uso Potencial del Suelo el Municipio de Santa María debería estar distribuido de la siguiente manera: en un 36.01% por Suelos de Bosque de Reproducción que equivalen a 60.49 Km², por Bosques de Conservación con un 30.42% equivalente a 51.10 Km², por uso de suelo Agroforestal Amplio con un 10.01% equivalente a 16.82 Km², por Bosques de Producción Maderera con un 5.98% equivalente a 10.05 Km², por uso de suelo Agrícola Moderado con un 5.67% equivalente a 9.53 Km², por uso de suelo Agrícola Limitado con un 3.57% equivalente a 5.99 Km², por uso de suelo Agropecuario y/o Cultivos Especiales con un 3.23% equivalente a 5.43 Km², por uso de suelo Agrícola Restringido con un 3.45% equivalente a 5.80 Km², por uso de suelo Agroforestal Restringido con un 1.23% equivalente a 2.07 Km² y por uso de suelo Agrícola Amplio con un 0.43% equivalente a 0.72 Km². (Ver Tabla 30 y Plano 09).

Tabla 30. Uso Potencial del Suelo

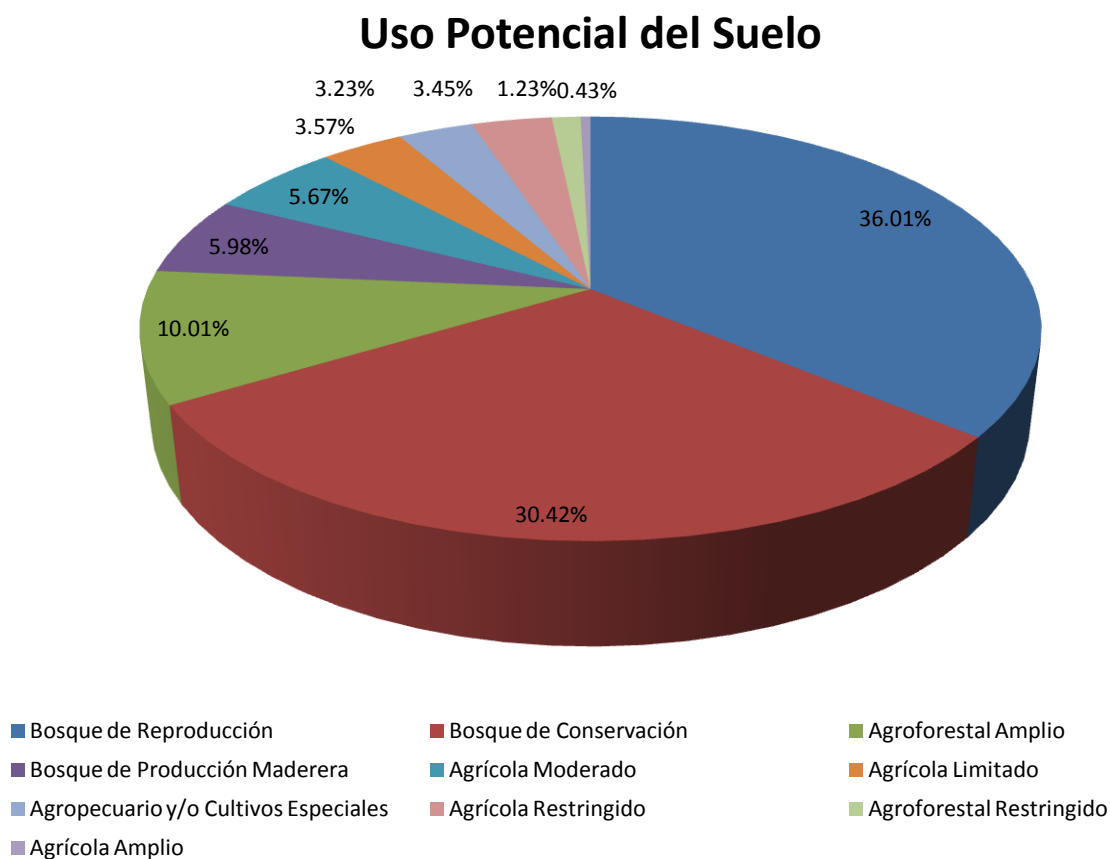
DESCRIPCION	AREA EN KM ²	%
Bosque de Reproducción	60.49	36.01
Bosque de Conservación	51.10	30.42
Agroforestal Amplio	16.82	10.01
Bosque de Producción Maderera	10.05	5.98
Agrícola Moderado	9.53	5.67
Agrícola Limitado	5.99	3.57
Agropecuario y/o Cultivos Especiales	5.43	3.23
Agrícola Restringido	5.80	3.45
Agroforestal Restringido	2.07	1.23
Agrícola Amplio	0.72	0.43
TOTAL	168.00	100.00

Fuente: Elaborado por el Equipo de Trabajo Monográfico a partir de estudio realizado por INETER⁹

⁹ Sistema de Información Geográfico aplicado a la Cartografía de Multiamenazas en el Departamento de Nueva Segovia. "Inestabilidad de la Tierra y Amenazas Naturales por inundaciones y estabilidad de Laderas. INETER – AECl – Embajada de España. Junio 2004.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Ilustración 38. Porcentaje de Uso Potencial de la Tierra



Fuente: Elaboración Propia de Equipo de Trabajo a partir de estudio realizado por INETER

De la Tabla 30 y la Ilustración 38 se aprecia que la Vocación Potencial de los suelos del Municipio es para el Mantenimiento y Desarrollo de los Sistemas Forestales bajo sus diferentes modalidades de producción.

En síntesis podemos apreciar de manera muy clara que el eje de desarrollo socio económico del Municipio está íntimamente ligado al desempeño exitoso de la actividad forestal bajo sus diferentes Sistemas de manejo.

Para una mejor descripción del Uso Potencial del Suelo se han establecido categorías de uso, las cuales son descritas a continuación:

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla 31. Categorías de Uso Potencial de la Tierra

USO	DESCRIPCION	SUB-USO	DESCRIPCION	LOCALIZACION	LIMITANTES	AREA	%
Sistemas Forestales	Categoría que comprende aquellas tierras que presentan serias limitaciones que restringen su uso para el desarrollo de actividades agrícolas (anuales y semiperennes) o pecuarias. Dentro de las áreas con Uso Potencial Forestal, se presentan aquellas que permiten cierta ocupación alternativa siempre bajo manejo asociado con bosques tales como los Sistemas Agroforestales bajo manejo agroforestal y silvopastoril en dependencia de las aptitudes o restricciones de los suelos, los cuales son aptos también para Forestal de producción.	Bosque de Conservación	Bosque reservado para la protección total de los Ecosistemas Representativos, en el cual está prohibido todo tipo de extracción con fines comerciales. Garantizando así el mantenimiento y restauración en las laderas, humedales, ribera de los ríos, bosques de galerías, zonas de manglares, zonas pantanosas, áreas periféricas a nacimientos de agua. La vegetación forestal corresponde a pinos, robles y/o algunas especies latifoliadas.	Extendiéndose desde el poblado de Santa María hasta el extremo sur del límite municipal.	Las características limitantes de estos suelos son su profundidad con menos de 25 cm. de suelos, y las pendientes escarpadas en que se encuentran (30-50%), están severamente erosionados, presentan moderada cantidad de piedras y gravas en la superficie y abundantes gravas en el perfil del suelo.	51.10	30.42
		Bosque de Protección - producción	Bosque destinado a la Protección Genética de las Especies, para la estabilización de laderas de las montañas, Protección de cuencas hidrográficas en tierras altas, tierras frágiles, embalses y zonas de captación o de recarga acuífera, en el cual se puede permitir la extracción controlada y selectiva de productos maderables y/o energéticos a nivel comercial. Si se incorpora café con sombra, se debe de implementar	Los suelos de esta clase forman un bloque pequeño ubicado en el sector central oeste del municipio.	Presentan severa limitante de profundidad (<25 cm. de suelo); las pendientes son moderadamente escarpadas (rangos de 15-30%); están moderadamente erosionados y tienen abundantes gravas en el perfil del suelo.	60.49	36.01

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

			practicadas adecuadas e intensivas de manejo y conservación del suelo				
		Bosque de Producción (producción maderera)	Bosques cuya función principal es satisfacer las necesidades de la sociedad con productos forestales maderables y no maderables mediante su aprovechamiento racional y uso sostenible. Pinares y Latifoliadas.	Los suelos de esta clase de uso potencial se encuentran principalmente en un bloque de gran extensión que se ubica al extremo oriental del municipio en el límite con Macuelizo. Se extienden desde la comunidad Caliguatze en la frontera con Honduras hasta el límite departamental en el extremo sur del municipio. Otros bloques más pequeños se encuentran en el sector suroeste del municipio y al noroeste,	La principal limitante de esta categoría son las pendientes escarpadas (30-50%) en que se encuentran los suelos que la conforman. Estos son profundos, bien drenados, moderadamente erosionados, presentan gravas en la superficie y en el perfil del suelo.	10.05	5.98

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Sistemas Agroforestales.	La función de los Sistemas Agroforestales es la diversificación en el uso del territorio bajo un manejo multipropósito para el fortalecimiento de la economía campesina y de los productores, con prácticas que permiten la sostenibilidad de los recursos naturales que se disponen en el territorio, garantizando el desarrollo sustentable de los municipios.	Silvopastura (Agroforestal restringido)	El manejo silvopastoril es el asocio de pastos de corte con vegetación boscosa, establecidos en franjas alternas o árboles diseminados con al menos un 40% de densidad de cobertura de copas por superficie, que incluyen especies forrajeras para complemento alimenticio del ganado y especies forestales, aptos para bosques de pinos o pinos asociados con roble u otras especies que crecen sobre rocas	Ocupa pequeñas áreas al extremo Oeste del municipio, en el borde fronterizo y entorno del río Sipilde, en el entorno del sitio El Tamarindo, El Guácimo y faldas de Cerro El Guineo.	Los suelos son muy superficiales (<25 cm.), de texturas medias (Francos), bien drenados, en pendientes menores de 15% y fuertemente erosionados.	2.07	1.23
		Sistema agroforestal (Agroforestal amplio)	Los suelos de esta clase es para cultivos semiperennes y/o perennes asociados con bosques, cultivos de hábitat boscoso, agrosilvopastura mediante siembra a curvas de nivel; labranza mínima o cero labranzas y requiere de prácticas simples de conservación de suelo, además son aptos para bosques de producción.	Esta clase de uso potencial ocupa un pequeño porcentaje del área municipal, distribuida en cinco (5) bloques de poca extensión diseminados al norte, centro, este y sur del municipio.	Estos suelos son profundos (>90 cm.), bien drenados, con buena secuencia textural, moderadamente erosionados. Los factores limitantes que presentan son: pendientes moderadamente escarpadas (15-30%), gravas en la superficie y en el perfil del suelo.	16.82	10.01
Sistemas Agropecuarios	Categoría de tierras que presentan serias limitaciones que restringen su uso para el desarrollo de las actividades agrícolas. Limitándose en los suelos muy arcillosos o de textura muy fina a uso pecuario bajo riego para el desarrollo de la ganadería intensiva de crecimiento, carne y leche y a	Pecuario intensivo y/o cultivos especiales	El uso más adecuado para esta categoría es la ganadería intensiva (crianza, desarrollo y leche) implementando las prácticas de pasto industrial, mejora y mantenimiento de pastizales, sombra con especies forrajeras y otras prácticas. Cultivos	Cubre un área muy pequeña dentro del municipio.	Las características que limitan el uso de estos suelos son principalmente: Texturas muy finas (arcilla pesada), gravas en la superficie y en algunas áreas, por sufrir de inundaciones frecuentes, son moderadamente bien drenados.	5.43	3.23

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

	unos pocos cultivos especiales bajo riego como el arroz, caña de azúcar, sorgo, hortalizas, pastos y bosque de producción; el resto se restringe para uso pecuario, Silvopastura o bosque.		especiales (arroz, caña de azúcar, hortalizas como tomate, melón, sandía) utilizando labranza mínima y prácticas especiales de conservación de suelos. Bosque de producción con plan de manejo forestal.				
Sistemas Agrícolas	Esta categoría permite el uso más amplio para la ocupación productiva de la tierra, desde el desempeño de actividades agrícolas, desarrollo óptimo de la ganadería, explotación forestal bajo manejo de bosque o establecimiento de sistemas agroforestales (cultivos perennes asociados con bosque, pastos de corte asociado con bosque, etc.), hasta el manejo forestal de protección y forestal de conservación para el desarrollo de ecoturismo y generación de servicios ambientales.	Uso agrícola limitado (no mecanización)	El uso potencial es Agricultura de subsistencia, Pastos, Silvopastura, Bosque de producción, Bosque de protección y Bosque de conservación. Su mejor uso es para Silvopastura (pastos de corte asociado con árboles forrajeros) ya que maximiza la utilidad de la tierra. Para cultivos anuales y semiperennes, se debe utilizar labranza mínima con tracción animal o cero labranza, acompañadas de prácticas complejas de conservación de suelos y cobertura con abonos verdes. Para cultivos perennes y sistemas de producción forestal o agroforestal se requieren prácticas simples de conservación de suelos y sus respectivos planes de manejo de acuerdo al sistema de producción.	Esta categoría cubre solamente un pequeño bloque al oeste del municipio.	Los suelos son aluviales, en pendientes con rangos menores de 15%, las texturas son muy gruesas (arena gruesa) en el subsuelo; presentan moderada cantidad de piedras en la superficie y gravas en el perfil del suelo.	5.99	3.57

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Sistemas Agrícolas		Agrícola restringido (mecanización mínima)	El uso potencial es para Cultivos anuales; semiperennes; perennes; Ganadería intensiva; Sistema Agroforestal; Bosques de producción, de conservación y de producción; Café sin sombra. Para los cultivos anuales requieren prácticas complejas e intensivas de conservación de suelos, para cultivos semiperennes requieren prácticas simples a complejas pero menos intensivas. Los cultivos perennes solo requieren prácticas simples de conservación de suelos. Para pastos requiere control de malezas y del pastoreo. Los bosques requieren los planes de manejo respectivos.	Al igual que las otras clases agrícolas, esta representa un pequeño porcentaje dentro del municipio.	Estas tierras tienen suelos moderadamente profundos a profundos (60 – >90 cm.), se encuentran en pendientes onduladas u/o inclinadas (rangos de 8-15%) y están moderadamente erosionados; son bien drenados, con o sin gravas dentro del perfil del suelo.	5.80	3.45
		Agrícola moderado (mecanización	El uso potencial de estos suelos es para Cultivos anuales; semiperennes; perennes; Ganadería intensiva; Sistema Agroforestal; Bosque de producción, de conservación y de producción energética; Café sin sombra., pero se deben implementar prácticas especiales de conservación de suelos y mínima mecanización agrícola para los cultivos anuales intensivos.	Esta clase de uso potencial se encuentra diseminada en bloques muy pequeños al norte, centro y oeste del municipio.	Estos suelos son moderadamente profundos a profundos (60 – >90 cm.), se encuentran en pendientes fuertemente onduladas y/o inclinadas (4-8%), moderadamente erosionados. Bienes drenados, con gravas en el perfil del suelo.	9.53	5.67

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

		Agrícola amplio (mecanización)	El uso potencial de estos suelos es amplio y diversificado: Cultivos anuales; semiperennes; perennes; Ganadería intensiva; Sistema Agroforestal; Bosque de producción, de conservación y de producción; Café sin sombra.	Esta clase de uso potencial es la que cubre menos área en el municipio.	Los suelos son profundos (>90 cm.), con buena secuencia textural, bien drenados, en pendientes planas o ligeramente onduladas (0-4%).	0.72	0.43
--	--	--------------------------------	--	---	---	------	------

Fuente: Elaboración Propia de Equipo de Trabajo a partir de estudio realizado por INETER⁹

La Confrontación del Uso Actual y Uso Potencial Suelo indica que el 9.28% está siendo utilizado Adecuadamente, un 58.59% está siendo Subutilizado y el 31.86% está siendo Sobre-utilizado. (Ver Plano 10).

Tabla 32. Confrontación de Usos de la Tierra

DESCRIPCION		DESCRIPCION	AREA KM²	%
Adecuado	Áreas cuya vocación potencial de la tierra, coincide con la ocupación a que están siendo sometidas. Los suelos están siendo utilizados de acuerdo a su potencial, manteniendo un estado de equilibrio que satisface los requerimientos entre la conservación y el desarrollo.		15,59	9,28
Sobre-utilizado	Categoría donde el uso de la tierra que presentan los suelos sobrepasa la capacidad potencial que este permite, es decir, las tierras están siendo utilizada con alternativas productivas que no corresponden al uso potencial de la tierra, por lo tanto, están siendo degradadas o presentan un alto riesgo para la degradación, que puede volverlos irrecuperables.		53.47	31.83
Subutilizado	Tierras que en relación a la vocación potencial tienen un uso inferior a su capacidad, o sea, no están siendo aprovechadas eficientemente de acuerdo a su potencial productivo.		98.94	58.59
TOTAL			168,00	100,00

Fuente: Elaboración Propia de Equipo de Trabajo a partir de estudio realizado por INETER⁹

⁹ Sistema de Información Geográfico aplicado a la Cartografía de Multiamenazas en el Departamento de Nueva Segovia. “Inestabilidad de la Tierra y Amenazas Naturales por inundaciones y estabilidad de Laderas. INETER – AECI – Embajada de España. Junio 2004.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

8.2 ACTIVIDADES ECONOMICAS³

Las principales actividades económicas locales son el cultivo de granos básicos seguido por la producción de aves de corral. Estas actividades constituyen las principales fuentes de ingresos ya que la mayoría de sus habitantes poseen criaderos de aves y cerdos, los que están destinados para el auto consumo y la comercialización, pero la producción es muy baja por lo que cual alcanza a cubrir la demanda del consumo familiar lo que ha provocado que los 2.35 % de la población emigre hacia otros Municipios.

8.2.1 Sector Primario

Los granos básicos que se cultivan en el municipio son: frijol, maíz, sorgo y millón, cultivando además pequeñas parcelas de cultivos no tradicionales tales como la piña, yuca, pitahaya, caña, arroz, y hortalizas.

8.2.2 Sector Secundario

El desarrollo económico del Municipio es afectado por la reducción del hato ganadero, producto del contrabando que se produce en la región. El municipio cuenta con un total de 2,116 cabezas de ganado utilizadas en la producción de carne y leche con mayor presencia en las comunidades de la Micro-Región II.

8.2.3 Sector Terciario

El sector comercio está compuesto por pequeños comerciantes que se dedican a la compra-venta de rubros que se producen en el Municipio. La población cercana a la frontera realiza la comercialización con Honduras y el resto de la población lo realizan con Ocotlán, su cabecera departamental.

En el Municipio se encuentran a nivel de comercio: cuatro panaderías, 17 pulperías, 1 carpintería, 4 mataderos, todas estas actividades son realizadas con mano de obra familiar. Es importante mencionar que en este Municipio se explota la los yacimientos de piedra caliza para la producción de cal, con técnicas tradicionales rudimentarias que no permiten mayor aprovechamiento de este recurso natural, la explotación se da en las comunidades de Los Caliguate, La Quemazón y La Calera, ubicadas al noreste del Municipio. Además se explota y comercializa principalmente la madera de pino la cual se aprovecha para ser vendida como madera rolliza que es utilizada en los techos y en la fabricación de muebles.



Foto N-20. Producción de Cal De Forma Artesanal en la Comunidad La Calera

Fuente. Tomada en visita de campo.

³ Ficha Municipal. INIFOM

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Por otra parte existe en la Comunidad El Encino un pequeño ingenio artesanal donde se da la molienda de caña produciendo los famosos atados de dulce, alfeñiques y melazas que sirven de consumo local y de exportación para el consumo regional, cabe destacar que todo el proceso se da de forma manual, además en la comunidad El Rodeo existe una fabrica artesanal de producción de vino de frutas, para el consumo local, esta actividad es realizada por una familia de la comunidad, estas dos actividades representan una fuente generadora de ingreso en la Micro-Región II.



Foto N-21. Fabrica Artesanal De Vinos En La Comunidad El Rodeo

Fuente. Tomada en visita de campo.



Foto N-22. Ingenio Artesanal Donde Se Da La Molienda De Caña

Fuente. Tomada en visita de campo.

El Municipio presenta una clasificación de pobreza severa con un 86.39% y en un 28% de brecha de pobreza según el indicador a nivel nacional, en el área rural el 94.8% del la población están en un estado de extrema pobreza, uno de los factores que influyo en el deterioro del nivel económico del Municipio fue el paso del huracán Mitch en Octubre de 1998 que trajo consigo cuatro años consecutivos de Sequía severa, es preocupante el observar como ha venido deteriorándose a pasos agigantados la situación socioeconómica, la calidad de vida y la salud de la población. Además es importante mencionar que parte de los niños entre las edades de 7 a 11 años trabajan en construcción de huertos familiares, viveros forestales, y en el campo junto con sus padres, actividad que se da mayormente en las comunidades. (Ver Tabla 33).

Tabla 33. Actividades Económicas

Micro-Región	Trabajo Temporal		Sector Primario		Sector Secundario		Sector Terciario		Total		Total
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	
Distrito 1	53	0	54	0	6	1	11	23	124	24	148
Distrito 2	58	7	61	1	1	1	20	36	140	45	185
M-R 1	77	2	87	1	1	1	3	0	168	4	172
M-R 2	91	2	91	1	0	0	2	5	184	8	192
M-R 3	381	34	384	50	18	12	14	41	797	137	934
M-R 4	112	13	108	7	1	0	4	11	225	31	256
M-R 5	173	4	171	3	1	1	3	5	348	13	361
M-R 6	8	1	307	4	0	1	3	13	318	19	337
	953	63	1263	67	28	17	60	134	2304	281	2585

Fuente: Elaborado por el Equipo de Trabajo Monográfico a partir de Datos obtenidos del Censo 2005

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

D. ESTRUCTURA URBANA

9. VIALIDAD Y TRANSPORTE

9.1 VIALIDAD

La vía de comunicación principal es la proveniente de Ocotál que comunica a los Municipios de Ocotál-Macuelizo y Santa María, cuenta con una longitud de 53 km. Posee un derecho de vía de 15 mts y un derecho de calzada o rodamiento de 6 mts. Esta vía se encuentra adoquinada y en buen estado físico en un tramo de 24.7 km. Con dirección de este a oeste que va desde Ocotál hasta el casco urbano del Municipio de Macuelizo, el segundo tramo de la vía es un camino de macadán de todo tiempo que posee una longitud de 28.3 km con dirección de sur a norte, parte del casco urbano del Municipio de Macuelizo hasta el límite Municipal de Santa María, el curso de esta vía es muy irregular, ya que esta se encuentra interceptada por algunas quebradas y ríos que en periodo de lluvias no permiten el tránsito normal de la población.

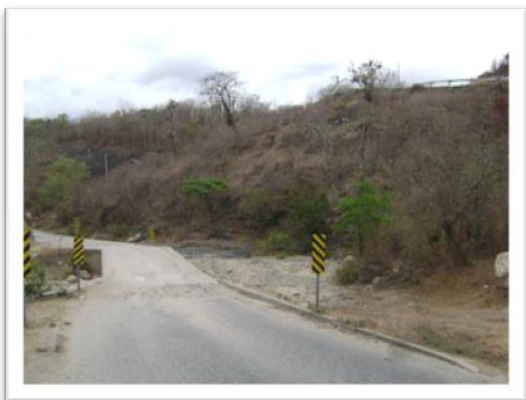


Foto N-23. Tramo Adoquinado de Ocotál a Macuelizo

Fuente. Tomada en visita de campo.



Foto N-24. Tramo de macadán de Macuelizo a límite del Municipio de Santa María

Fuente. Tomada en visita de campo.

Otra vía de comunicación es una carretera de macadán con dirección de este a oeste que une al Municipio de Santa María con el Municipio de Dipilto, esta vía tiene una longitud de 39.40 km y se encuentra ubicada en el sector noreste de Macuelizo extendiéndose paralela a la frontera con Honduras, esta vía se encuentra en regular estado físico.

Al Municipio se accede por un camino de tiempo seco con dirección de este a oeste, que posee una longitud de 10.60 km. un derecho de vía de 10 m. y un derecho de rodamiento de 6 m. Esta es la vía principal a nivel Intra-municipal ya que atraviesa el Municipio

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

uniendo al casco urbano con algunas comunidades, por lo general esta vía se encuentra siempre en mal estado físico.

La red vial del Municipio cuenta con 13.48 km. de caminos transitables solamente durante la época seca y con 219.94 km de caminos terciarios o trochas. Cabe mencionar que la Microregión V tiene un acceso muy restringido ya que gran parte de la Microregión solamente cuenta con caminos terciarios de paso peatonal.

A continuación se hace una breve descripción de la red vial del municipio a nivel de Microregión.

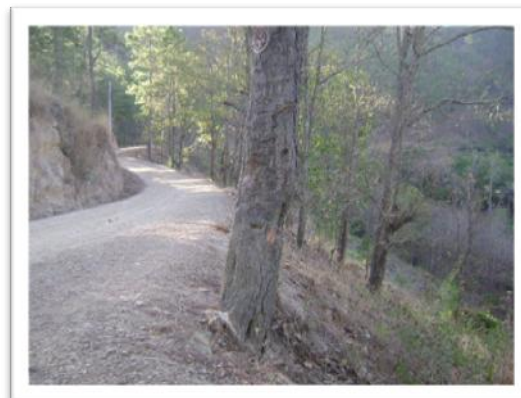


Foto N-25. Tramo de camino de tiempo seco Intramunicipal a Santa María

Fuente. Tomada en visita de campo.

9.1.1 RED VIAL MICROREGION I

La red vial de la Microregión I, está dividida por caminos de todo tiempo con una longitud de 1.14 km y un derecho de vía de 6m y en caminos terciarios o trochas con una longitud de 40.44 km. Estas trochas tienen un derecho de vía que varía entre 4-6 mts, además existe una vía de comunicación alterna que une a la Comunidad Los Planes y Las Joyas, esta vía atraviesa la quebrada del prieto y representa un gran riesgo para la población ya que su trayecto es muy quebrado, angosto y sinuoso.



Foto N-26. Trocha de Tiempo Seco El Tule - Santa María

Fuente. Tomada en visita de campo.



Foto N-27. Vía Alterna. Los Planes - Las Joyas

Fuente. Tomada en visita de campo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

9.1.2 RED VIAL MICROREGION II

La red vial de la Microregión II, está constituido por trochas que se encuentran en regular estado físico, poseen una longitud de 4.18 km.



Foto N-28. Trochas en regular estado entre la Comunidad El Rodeo y Flor Blanca.

Fuente. Tomada en visita de campo.



Foto N-29. Trochas en regular estado en la Comunidad Flor Blanca.

Fuente. Tomada en visita de campo.

9.1.3 RED VIAL MICROREGION III

La red vial de la Microregión III, está dividida en caminos de todo tiempo en regular estado físico con una longitud de 7.64 km y en trochas con una longitud de 35.55 km en regular estado físico. Se identifico una trocha no cartografiada que une las comunidades de El Hato pasando por la comunidad el Cristo hasta llegar a vías terciarias en la comunidad la Carboneras con una longitud 4.28 km, estas trochas tienen un derecho de vía que varía entre 2-6 mts.



Foto N-30. Trochas de tiempo seco en la Comunidad del Aguacate.

Fuente. Tomada en visita de campo.



Foto N-31. Trochas de tiempo seco en la Comunidad El Tizo.

Fuente. Tomada en visita de campo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

9.1.4 RED VIAL MICROREGION IV

La red vial de la Microregión IV, está dividida en caminos de todo tiempo en buen estado físico que tienen una longitud de 1.44 km y trochas en regular estado físico que tienen una longitud de 10.48 km. Con un derecho de vía que varía entre 4-6 mts.



Foto N-32. Camino de Todo tiempo en la Comunidad del Coyolar.

Fuente. Tomada en visita de campo.



Foto N-33. Camino de todo Tiempo en la Comunidad del Coyolar

Fuente. Tomada en visita de campo.

9.1.5 RED VIAL MICROREGION V

La red vial de la Microregión V está dividida en caminos de todo tiempo en regular estado físico, tienen una longitud de 0.14 km y trochas en regular estado físico que tienen una longitud de 37.52 km con un derecho de vía que varía entre 4-6 mts, solamente la mitad de las comunidades cuenta con caminos de acceso vehicular, consta también con ciertas construcciones civiles tales como caja puentes y vados las demás comunidades ubicadas en el extremo sur-este tiene el acceso restringido por trochas de acceso peatonal.



Foto N-34. Vía terciaria hacia Las Palmas.

Fuente. Tomada en visita de campo.



Foto N-35. Puente vehicular cerca de la Comunidad de Las Pilas

Fuente. Tomada en visita de campo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

9.1.6 RED VIAL MICRO REGION VI

La red vial de la Microregión VI, está compuesta por trochas en regular estado con una longitud de 58.21 km con un derecho de vía que varía entre 4-5 mts, en temporada de invierno la única vía existente para acceder a la parte sur del Municipio es interceptada por el río zapotal que en periodos de altas precipitaciones incrementa drásticamente su caudal dejando incomunicadas totalmente las comunidades el zapotal, las brisas y las congojas.



Foto N-36. Hacia La Comunidad de Vado Grande

Fuente. Tomada en visita de campo.



Foto N-37. Única vía de acceso a la Comunidad El Zapotal, Las Brisas y las Congojas atravesando El Río Zapotal

Fuente. Tomada en visita de campo.

9.1.7 RED VIAL CASCO URBANO

La red vial del Casco Urbano, está dividida en caminos de todo tiempo en regular estado físico que tienen longitud de 0.24 km y en trochas en regular estado físico que tienen una longitud de 0.57 km y con calles revestidas en regular estado con una longitud de 1.69 km, el tipo de revestimiento se da con tramos de adoquinado y concreto reforzado, además de contar con ciertas construcciones civiles tales como vados y cunetas.



Foto N-38. Calle revestida de concreto reforzado en el casco urbano

Fuente. Tomada en visita de campo.

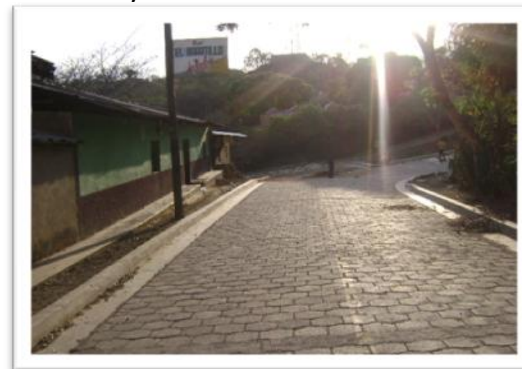


Foto N-39. Calle revestida de adoquín en el casco urbano

Fuente. Tomada en visita de campo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

9.2 TRANSPORTE

Uno de los problemas más sentidos por la población es en lo que a transporte se refiere, ya que a nivel intermunicipal se cuenta solamente con dos rutas diarias que cubre el trayecto de Santa María-Macuelizo-Ocotál, saliendo de Santa María en los horarios de las 5:00 y 6:00 de la mañana, retornando de Ocotál a las 11:30 de la mañana y a las 1:30 de la tarde. Además en el Municipio no existe transporte Intra-municipal por lo que la población se ve obligada a recorrer a pie grandes distancias.



Foto N-40. Transporte colectivo a nivel intermunicipal Ocotál-Santa María
Fuente. Tomada en visita de campo.



Foto N-41. Transporte público Ocotál a Santa María
Fuente. Tomada en visita de campo.



Foto N-42. Transporte colectivo Ocotál a Santa María
Fuente. Tomada en visita de campo.



Foto N-43. Transporte colectivo privado Ocotál a Santa María
Fuente. Tomada en visita de campo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

10. INFRAESTRUCTURA

10.1 AGUA POTABLE⁴

El Suministro de agua potable en el área urbana se realiza a través de 1 pozos perforado y 2 pozos con bombas manuales. En el área rural el abastecimiento se da a través de 11 pozos perforados con bombas manuales ubicados en Palo Verde, El Coyolar, Las Calabaceras, El Rodeo, El Llano, El Hato. El resto de la población se abastece su a través de pozos excavados a mano y 41 puestos públicos ubicados en las diferentes comunidades del Municipio.

De todos los pozos cartografiados durante la visita de campo en el Municipio, los únicos que poseen un estudio para determinar la calidad del agua son los que están ubicados en la comunidad el Rodeo, de estos dos pozos uno se encuentra contaminado con arsénico, lo que provocó daños en la salud de los pobladores. Los demás pozos no poseen ni una clase de estudio aunque las autoridades de salud sospechan que también podrían estar contaminados.



Foto N-44. Pozo con bombas Manuales en la comunidad El Rodeo

Fuente. Tomada en visita de campo.

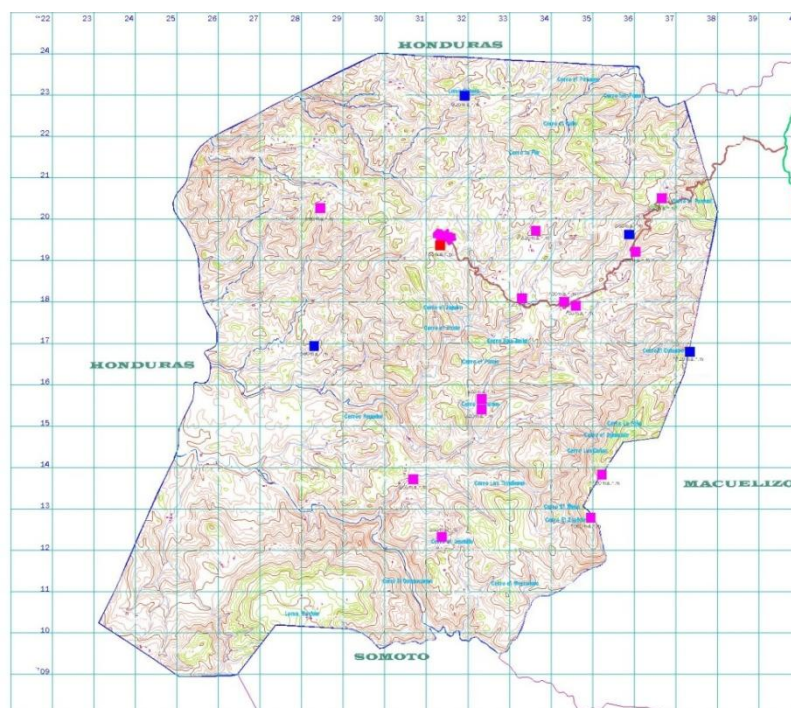


Ilustración 39. Pozos cartografiados. Pozos perforados 1 (color Rojo). Pozos perforados con bombas manuales 13 (color Magenta). Manantiales 4 (color Azul)

⁴Recursos Hídricos, agua potable y saneamiento en los Departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí. AMMA, AMUDES. Octubre 2005.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

En cuanto a la cobertura del servicio de agua potable en el Municipio, únicamente la Microregión 3 presenta los índices más altos de cobertura, de 812 viviendas ocupadas solamente 174 cuenta con conexión de agua potable. Lo que demuestra que el servicio en todo el Municipio es muy deficiente ya que el 78.57% de las viviendas no está siendo abastecida directamente por este servicio. (Ver Tabla 64. **Estado De La Red Hidráulica en pág. 126**)

Con respecto a la deposición de excretas en el Municipio se realiza mayormente a través de letrinas tipo VIP (Ventilated Improved PIT). Y aunque la mayoría de las casas del territorio disponen de una letrina muchas se encuentran ya en mal estado por su corta vida útil.

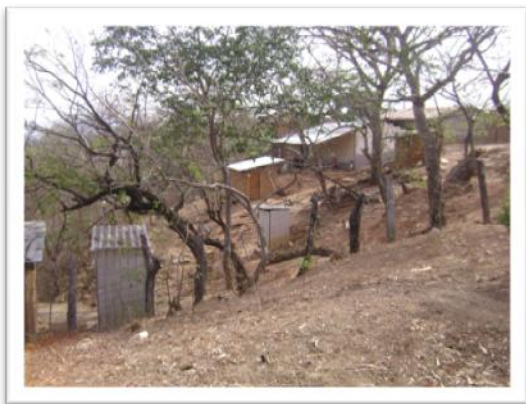


Foto N-45. Letrinas Tipos VIP en la Comunidad El Rodeo

Fuente. Tomada en visita de campo.



Foto N-46. Letrinas Tipos VIP en la Comunidad Las Congojas

Fuente. Tomada en visita de campo.

10.2 ENERGIA ELECTRICA

Se cuenta con el Servicio de energía eléctrica en el casco urbano, y en las comunidades rurales La Calera, La Quemazón, El Hato, El Tizo, El Llano y El Coyolar, los que son abastecidos por la estación Macuelizo.

El sistema de energía eléctrica es incompleto, solamente se cuenta con 270 conexiones domiciliarias a nivel de municipio, donde 126 de las conexiones están en el casco urbano y 144 distribuidas en varias comunidades, solamente el casco urbano cuenta con alumbrado público existiendo únicamente 32 luminarias. Las Comunidades Las Minas, El Encino, El Rodeo, Palo Alto, Las Queseritas, Lo Robles, Sipilde, Vado Grande y Las Vueltas carecen totalmente de este servicio. (Ver tabla 65 Cobertura de Energía Eléctrica en pag.127)



Foto N-47. Alumbrado Público en el Casco Urbano

Fuente. Tomada en visita de campo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

10.3 TELECOMUNICACIONES

El Servicio de telefonía es incipiente solo el 3.23% cuenta con conexiones, también se cuenta con 4 radio comunicadores que se encuentran ubicados en las siguientes dependencias:

- 2 en las Unidades de Salud del MINSA.
- 1 en la Alcaldía.
- 1 en la Jefatura de la Policía.

Existe además un teléfono satelital de uso público ubicado en una casa privada en el casco urbano que por lo general siempre se encuentra en mal estado. Tienen una buena cobertura en lo que concierne a las Telecomunicaciones en el área urbana, con la señal exclusiva de CLARO.

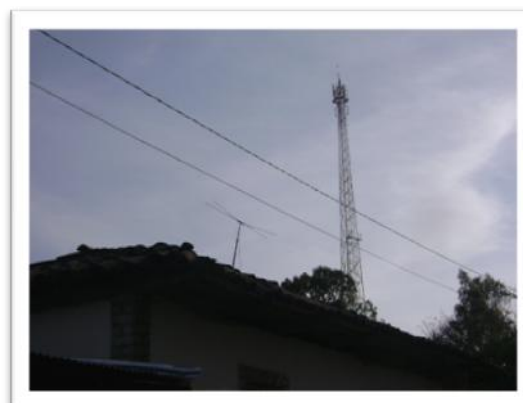


Foto N-48. Antena Telefónica De Claro En El Casco Urbano

Fuente. Tomada en visita de campo.

11. VIVIENDA.

En el Municipio de Santa María existe un total de 921 viviendas particulares, de estas viviendas solamente 812 están ocupadas, de las cuales 131 viviendas están ubicadas en el área urbana que equivale un 16.13% del total de viviendas en el Municipio, y 681 viviendas pertenecen al Sector rural que equivale a un 83.87%.

El Municipio de Santa María posee una densidad poblacional de 5.42 habitantes por vivienda, este resultado indica que a nivel municipal existe un déficit por hacinamiento debido al dimensionamiento de las viviendas y las Microregiones más afectadas por hacinamiento son las Microregiones IV, V, VI. (Ver tabla 34).

Tabla 34. Cantidad de viviendas y porcentaje de Hacinamiento por Micro-Región.

TERRITORIO	CANTIDAD DE VIVIENDAS	CANTIDAD DE POBLACION	% HACINAMIENTO
Casco Urbano	131	549	4.19
MR 1	58	302	5.20
MR 2	59	310	5.25
MR 3	246	1351	5.49
MR 4	55	346	6.29
MR 5	100	558	5.58
MR 6	163	988	6.45
TOTAL	812	4404	5.42

Fuente: Elaborado por Equipo de Trabajo Monográfico a partir de Datos obtenidos en Censo Nacional-Nicaragua, INIDE 2005

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

En cuanto a las características técnico-constructivas de las viviendas, el 83.71% son construidas con adobe y repello de cal, el 0.65% son construidas con bloque de cemento, el 0.43% son construidas con ladrillo de barro y el 0.32% son construidas con madera, con techo en su mayoría de teja de barro, sin cielo raso y en un 65% el piso es de tierra, contando con 2-3 ambiente por vivienda. Es decir que más del 50% de las viviendas no utilizan materiales cuya calidad ofrezcan la posibilidad de brindar condiciones saludables provocando un bajo grado de confort habitacional, además en la mayoría de las viviendas la características técnico-constructivas no ofrecen soluciones duraderas en paredes, carpintería y cubierta. Lo que nos indica un alto grado de déficit habitacional por la calidad y estabilidad de las viviendas.



Foto N-49. Viviendas de Adobe en la Comunidad La Quemazón

Fuente. Tomada en visita de campo.

En cuanto a la cantidad de viviendas que se encuentran en situación inestable expuestas a eventuales desastres como sismos debido a la calidad de los materiales, tenemos que de las 812 viviendas ocupadas que tiene el municipio 800 son inestables que equivalen al 98.52 %, siendo las microrregiones II, IV, VI las que presentan mayor índice de inestabilidad. (Ver tabla 61. **Estabilidad de la Construcción en pág. 122**).



Foto N-50. Vivienda de adobe en el Casco Urbano

Fuente. Tomada en visita de campo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA



Foto N-51. Vivienda de adobe tradicional en el Casco Urbano

Fuente. Tomada en visita de campo.



Foto N-52. Vivienda con mal sistema constructivo En la comunidad El Rodeo

Fuente. Tomada en visita de campo.

12. EQUIPAMIENTO

12.1 EDUCACION.

Según los datos de matrícula inicial del año 2007 proporcionados por el MINED en el Municipio se encuentran 24 centros de estudios que atienden a una población estudiantil de 1814 estudiantes (41.19 % de la población total del Municipio) en un rango de edades que va desde los 3 a 30 años de edad.

De estos centros solamente el instituto Sofía Moncada ubicado en el casco urbano ofrece las tres modalidades de aprendizaje (preescolar-primaria, secundaria diurna y secundaria a distancia), 11 centros ofrecen la modalidad de preescolar y primaria, 3 centros ofrecen la modalidad de primaria y 9 centros ofrecen solamente la modalidad de preescolar.

La Población en edad escolar del Municipio es de 1614 estudiantes tomando un rango de población desde los 5 a 19 años, de los cuales asisten 1475 que da un 91.39% de cobertura.

Según los datos obtenidos reflejados en la tabla 39 a nivel municipal no hay déficit por la cantidad de población atendida, pero al hacer el desglose se observó lo siguiente:



Foto N-53. Instituto Sofía Moncada ubicado en el Casco Urbano.

Fuente. Tomada en visita de campo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1. La educación preescolar presenta grandes deficiencias ya que en el Municipio no se cuentan con instalaciones apropiadas para poder atender a la población escolar, siendo atendidas esta en casas comunales, además la población tiene que recorrer grandes distancias ya que el numero de equipamiento no es suficiente y según las normativas señalan que el tiempo de acceso en minutos según el radio de afluencia no debe ser mayor a 15 minutos.
2. En cuanto a la educación primaria los centros escolares existentes atienden a una población mayor a la requerida ya que según el cuadro normativo de equipamiento, sector 1: educación para centros urbanos, medianos y grandes, el grupo de edad para la asistencia escolar primaria esta dado en el rango de los 7-12 años de edad, pero en el municipio este rango de edad se da desde los 5-15 años debido a que la población se matricula en los centros de estudios pero la mayoría repite en más de una vez el ciclo escolar por la inasistencia provocada por las temporadas de siembra y por la distancia que tienen que recorrer para llegar al centro de estudios. Existiendo un déficit en cuanto al radio de influencia y en la superficie construida, dado que las escuelas no cuentan con los espacios necesarios.
3. En cuanto a la educación secundaria, el Municipio posee un déficit del 63.42%, esto debido a que solamente existe un instituto que ofrece esta modalidad ubicado en el casco urbano que atiende a una población 293 estudiantes. Existiendo un déficit en cuanto al radio de influencia y en la superficie construida, dado que las escuelas no cuentan con los espacios necesarios.
4. Según el censo escolar 2007 para el Departamento de Nueva Segovia las razones principales de no asistencia a la escuela entre las edades de 3 a 5 años son: la lejanía de la escuela (20.8%), problemas económicos (15.9%) y el desinterés (14.1%). En las edades de 6 a 12 años, las principales razones de no asistencia son, el desinterés (37.9%), problemas económicos (19.9%) y la lejanía de la escuela (12.8%). En la edades de 13 a 17 años, como principales razones de no asistencia se tiene el desinterés (37.1%), los problemas económicos (17.2%) y el trabajo agrícola con un 15.7%.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla 35. ASISTENCIA Y DÉFICIT ACTUAL.

MODALIDAD	POBLACION EN EDAD ESCOLAR	ASISTENCIA ACTUAL	DEFICIT	%
PREESCOLAR*	-	339	-	-
PRIMARIA	813	1812**	No hay déficit	0
SECUNDARIA DIURNA	801	101	508	63.42
SECUNDARIA A DISTANCIA		192		
TOTAL	1614	1475	139	8.61

Fuente: Elaborado por Equipo de Trabajo Monográfico a partir de Datos obtenidos del Censo 2005

* La población estudiantil de preescolar no fue incluida en la sumatoria a causa de no haber un desglose adecuado conforme a edades en el censo para obtener el déficit.

** 914 estudiantes que asisten a primaria pertenecen al rango de edad de los 5-11 años y 268 estudiantes que asisten a primaria pertenecen al rango de edad de los 12-15 años

La situación física de los centros de estudios es la siguiente:

- 2 centros de estudios en buen estado.
- 8 centros de estudios en regular estado.
- 13 centros de estudios en mal estado.

El Municipio presentaba una tasa de analfabetismo del 33.13%, según cifras oficiales del censo 2005. Pero en el año 2010 fue declarado libre de analfabetismo por la asociación Carlos Fonseca Amador (AECFA), gracias a la implementación del programa YO SI PUEDO. (Ver tabla 43).

Tabla 36. PORCENTAJE DE ANALFABETISMO AÑO 2005.

	POBLACION DE 6 AÑOS A MAS	ALFABETA	ANALFABETA	% ANALFABETISMO
URBANO	491	416	75	14.27
RURAL	3267	2097	1170	35.81
TOTAL	3758	2513	1245	33.13

Fuente: Elaborado por Equipo de Trabajo Monográfico a partir de Datos obtenidos del Censo 2005

12.1.1 Características de la Infraestructura Estudiantil A Nivel De Microregión

Para determinar el índice de vulnerabilidad conforme al déficit de la cobertura en cuanto al radio de influencia y el estado de la infraestructura estudiantil que posee cada sector de Municipio se realizara a continuación una descripción y análisis a nivel de Microregión.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

12.1.1.1 Casco Urbano

En el Casco Urbano solamente existe un centro educativo que brinda las modalidades de preescolar, primaria y secundaria, atiende una población estudiantil de 491 alumnos que equivale al 27.07 % de la población estudiantil del Municipio, de estos alumnos el 65.38% son del sexo masculino y el 34.62% son del sexo femenino, además este es el único centro a nivel municipal que brinda la modalidad de secundaria con un población estudiantil de 101 estudiantes en la modalidad de secundaria diurna y de 192 alumnos en la modalidad de secundaria a distancia. (Ver tabla en anexo.)



Foto N-54. . Trochas de tiempo seco en la Comunidad El Tizo.

Fuente. Tomada en visita de campo.

Según el área de influencia este instituto únicamente cubre el casco urbano y las comunidades el jobo y el coyolar, este centro se encuentra en buen estado físico. (Ver plano).

12.1.1.2 Micro-Región I

En la Microregión I existen tres centros educativos que brinda las modalidades de preescolar y primaria, ubicados en las comunidades de El Tule, Las Minas y Las Joyas que atienden una población estudiantil de 101 alumnos que equivale al 5.57 % de la población estudiantil del Municipio, de estos alumnos el 70.30% son del sexo masculino y el 29.70% son del sexo femenino. (Ver Tabla en anexo)

Según el área de influencia estos centros dejan sin cobertura a 4 comunidades de la Micro-Región, El Pedregal, Los Planes, El Platanalcito y El Higuito, estos centros se encuentran en mal estado físico. (Ver plano).



Foto N-55. Centro educativo ubicado en la Comunidad Las Joyas.

Fuente. Tomada en visita de campo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

12.1.1.3 MICRO-REGIÓN II

En la Microregión II existen tres centros educativos que brinda las modalidades de preescolar y primaria, ubicados en las comunidades El Hato, El Encino, El Rodeo y la Flor Blanca, que atienden una población estudiantil de 123 alumnos que equivale al 6.78% de la población estudiantil del Municipio, de estos alumnos el 68.29% son del sexo masculino y el 31.71% son del sexo femenino. (Ver tabla en anexo).

Según el área de influencia estos centros dejan sin cobertura la comunidad El Roble que tienen que caminar 1.8 km para asistir al instituto ubicado en el casco urbano, esto también se debe a un problema con las vías de comunicación que impiden que se tenga acceso directo a las demás comunidades de la Micro-Región, estos centros se encuentra en regular estado físico. (Ver plano).



Foto N-56. Centro educativo ubicado en la Comunidad El Rodeo.

Fuente. Tomada en visita de campo.

12.1.1.4 Micro-Región III

En la Microregión III existen tres centros educativos que brinda las modalidades de preescolar y primaria, ubicados en las comunidades La Calera, la quemazón, el tizo y El Aguacate, que atienden una población estudiantil de 417 alumnos que equivale al 22.99% de la población estudiantil del Municipio, de estos alumnos el 65.95% son del sexo masculino y el 34.05% son del sexo femenino. (Ver tabla en anexo).

Según el área de influencia estos centros dejan sin cobertura a la comunidad La Carbonera, El Hato y carrizal Viejo, esto también se debe a un problema con las vías de comunicación que impiden que se tenga acceso directo a las demás comunidades de la Micro-Región, de estos centros se encuentran uno en buen estado físico y los otros dos en regular estado. (Ver plano).



Foto N-57. Centro educativo ubicado en la Comunidad La Calera.

Fuente. Tomada en visita de campo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

12.1.1.5 Micro-Región IV

En la Microregión IV existen dos centros educativos que brinda las modalidades de preescolar y primaria, ubicados en las comunidades de La Calabacera y El Llano, que atienden una población estudiantil de 155 alumnos que equivale al 8.54% de la población estudiantil del Municipio, de estos alumnos el 67.74% son del sexo masculino y el 32.26% son del sexo femenino. (Ver Tabla en anexo). Según el área de influencia estos centros dejan sin cobertura a los estudiantes de la comunidad El Coyolar que tienen que caminan al instituto del casco urbano por su cercanía, estos centros se encuentra en regular estado físico. (Ver Plano)



Foto N-58. Centro educativo ubicado en la Comunidad El Llano.

Fuente. Tomada en visita de campo.

12.1.1.6 Micro-Región V

En la Microregión V existen cuatro centros educativos que brinda las modalidades de preescolar y primaria, ubicados en las comunidades de Palo Verde, La Queserita, Los Robles y Las Palmas que atienden una población estudiantil de 227 alumnos que equivale al 12.51% de la población estudiantil del Municipio, de estos alumnos el 68.28% son del sexo masculino y el 31.72% son del sexo femenino. (Ver Tabla en anexo).

Según el área de influencia estos centros cubren las comunidades, , Las Pilas, Quebrada Grande, La Lomita, dejando sin cobertura a la comunidad Las Pozas, Los Terreros, Las Pilas, el Guineo y El Mondongo, esto se debe a un problema con las vías de comunicación que impiden que se tenga acceso directo a las demás comunidades de la Micro-Región, estos centros se encuentra en mal estado físico. (Ver plano)



Foto N-59. Centro educativo ubicado en la Comunidad Las Palmas.

Fuente. Tomada en visita de campo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

12.1.1.7 Micro-Región VI

En la Microregión VI existen siete centros educativos que brinda las modalidades de preescolar y primaria, ubicados en las comunidades de las Congojas, El Guayabal, Las Vueltas, el zapotal, Sipilde, Aguas Calientes, Vado Grande, que atienden una población estudiantil de 300 alumnos que equivale al 16.54% de la población estudiantil del Municipio, de estos alumnos el 68.67% son del sexo masculino y el 31.33% son del sexo femenino. (Ver tabla en anexo.)



Foto N-60. Centro Educativo Ubicado En La Comunidad El Zapotal.

Fuente. Tomada en visita de campo.

Según el área de influencia estos centros únicamente cubren las comunidades Vado Grande, Las Presas, el Cebollal, dejando sin cobertura a las comunidades El Hato Viejo, Los Calpules, Maylote, El Quebracho, Las Canoas El Guasimo y El Tamarindo, esto se debe a un problema con las vías de comunicación que impiden que se tenga acceso directo a las demás comunidades de la Micro-Región, estos centros se encuentra en mal estado físico. (Ver plano).

12.2 SALUD.

El Municipio de Santa María, cuenta con 1 centro de salud ubicado en el casco urbano y 2 puestos de salud ubicados en la comunidad la quemazón y la comunidad las brisas, que prestan los servicios a la población de la siguiente manera:

12.2.1 El centro de Salud, Luis Felipe Moncada Atiende a una población de 1173 habitantes brindando atención medica a los cinco barrios del casco urbano y a las comunidades más Próximas que están Localizadas a un 1 km. de distancia y a 8 ó 10 km. de distancia las comunidades más lejanas.



Foto N-61. Centro de salud Ubicado en el Casco Urbano

Fuente. Tomada en visita de campo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

La atención de consulta externa se brinda a la población de lunes a viernes durante 8 horas diarias de 7a.m–3p.m y el servicio de emergencia se brinda las 24 horas del día todo

el año, de la misma manera esta unidad atiende pacientes encamados que en su mayoría son mujeres embarazadas y niños menores de cinco años, siendo la estadía del paciente no mayor a tres días, en caso de requerir una estadía de mayor duración son transferido al segundo nivel de referencia (hospital de Ocotal). Cabe mencionar que en el municipio no existe ni una ambulancia y el único medio de transporte es una camioneta y un jepp Suzuki en mal estado. (Ver tabla).

12.2.2 El Puesto de Salud, ubicado en la comunidad la Quemazón

Atiende a una población de 382 habitantes brindando atención médica a las comunidades más Próximas que están Localizadas a un 1km. La atención de consulta externa se brinda a la población durante 8 horas diarias de 7 a.m. a 3 p.m. y el servicio de emergencia se brinda las 24 horas del día, todo el año.



Foto N-62. Puesto de salud La Quemazón
Fuente. Tomada en visita de campo.

12.2.3 El Puesto de Salud, ubicado en la comunidad las Brisas

Atiende a una población de 632 habitantes brindando atención médica a las comunidades más Próximas que están de 1 km-5km de distancia.

Este puesto abarca a la mayoría de las comunidades en el extremo suroeste del municipio (Micro-Región VI) y a la población de las comunidades fronterizas más cercanas de honduras. Las consultas medicas se brindan durante 9 horas diarias por 3 días a la semana de 7 a.m. a 4 p.m. y el servicio de emergencia se brinda las 24 horas del día, durante los tres días que el personal médico se encuentra en el puesto de salud, Los casos más graves son remitidos al centro de salud Felipe Moncada del casco urbano.



Foto N-63. Puesto de salud las brisas.
Fuente. Tomada en visita de campo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

En el Municipio también existe una casa base por cada comunidad pero estas permanecen cerradas y son utilizadas únicamente durante las jornadas de vacunación.

Las afectaciones en la salud de la población en el Municipio se deben a Los fenómenos climáticos, pobreza extrema, el humo producto de las quemas, hacinamiento, preparación del alimento con leña, consumo de agua contaminada por arsénicos.

Siendo las enfermedades más comunes entre la población la neumonía, la desnutrición infantil en un 14 %, los casos de diarreas y las enfermedades de transmisión sexual debido al flujo de locomoción en la población tanto de Nicaragua para Honduras y viceversa, se conoce que honduras es el país que presenta una de las más altas tasas de SIDA en Centro América.

Los Problemas que más afectan a la Población son Principalmente: la falta de medicamentos, equipamientos e infraestructura en las Unidades de Salud además de la falta de vías de Comunicación y el mal estado de las ya existentes.



Foto N-64. Casa Base Ubicada en la comunidad La Joya.

Fuente. Tomada en visita de campo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

13. PAISAJE

Paisaje es todo aquello que está conformado por los componentes físicos y biológicos que constituyen el medio natural y por los de origen humano. De esta forma se puede decir que el paisaje es consecuencia de la interacción que hay entre todos los componentes.

Existen dos tipos de criterios para clasificar los paisajes geográficos:

- Tipo Físico
 - Según Relieve
- Grado de Intervención humana
 - Leve intervención humana en paisajes naturales: Son todos aquellos que apenas han sido modificados por la actividad humana
 - Paisaje transformado por Intervención Humana: Son aquellos en los que se reflejan las actividades humanas y las modernas formas de vida.

En el Municipio de Santa María, encontramos muchos tipos de paisaje, ya sea de tipo físico o por grado de intervención humana. A continuación se hace una descripción de cada uno de los tipos de paisaje encontrados en el Municipio.

13.1 TIPO FISICO

13.1.1 SEGÚN RELIEVE

Tenemos del Tipo Paisaje Montañoso (cordilleras, lomeríos, valles escarpados), el cual está presente en la mayor parte del Territorio. Conformado por todas las tierras altas que comprenden más de los 700 m.s.n.m. Predominando principalmente en las Microregiones 2, 3, 4 y el Distrito 1-2 que conforma el Casco urbano.



Foto N-65. Paisaje Tipo Montaña (Vista Norte de Casco Urbano hacia el cerro El Aguacate.

Fuente. Tomada en visita de campo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Y del Tipo Paisaje de Llanura (mesetas, planicies), ocupa un segundo lugar en el territorio. Conformados por todas aquellas tierras en un rango entre 300-700 m.s.n.m. Predominando principalmente en las Microregiones 1, 5 y 6.



Foto N-66. Paisaje Tipo Llanura (Vista Sur de Loma Maylote).

13.2 GRADO DE INTERVENCION

13.2.1 LEVE INTERVENCIÓN HUMANA EN PAISAJE NATURAL

En el Municipio de Santa María, hay vestigios pasados aún inexplorados para los historiadores, entre estos vestigios tenemos:

- La primera villa en el Municipio llamada Santa María de la buena esperanza ubicada al sur del municipio, cerca de la comunidad el zapotal, se tienen datos que fue fundada cerca del año 1530 por el Capitán Gabriel de Rojas, lugarteniente de Francisco Hernández de Córdoba. En la actualidad solamente se puede observar los cimientos de las viviendas y el trazado de las calles.
- La antigua ciudad precolombina ubicada en la comunidad las congojas, no se tiene fecha exacta de su fundación ni los motivos por la cual el asentamiento fue abandonado, pero en ella todavía se pueden apreciar el trazado circular de las viviendas así como utensilios y vasijas talladas a piedra.



Foto N-67. Ciudad Precolombina.

Fuente. Tomada en visita de campo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

- Cerca de la comunidad palo verde se encuentra uno de los petroglifos más impresionantes de la zona norte, En una cueva pequeña donde los indígenas dejaron grabadas representaciones de animales, figuras abstractas, siendo éste uno de los pocos que se conservan en el país a pesar de su abandono ya que el medio que circunda el petroglifo, ha sido alterado para convertirlo en pequeños pastos para la ganadería y áreas de cultivo.

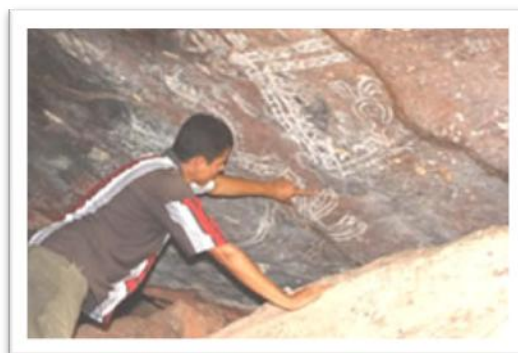


Foto N-68. Petroglifos gravados en piedra.

Fuente. Tomada en visita de campo.

- Cerca de la comunidad palo verde también podemos encontrar un sitio bastante llamativo llamado la loma del indio donde según los pobladores los indígenas mantenían vigilado el Municipio por la excelente vista del lugar ya que según datos de la historia existía una antigua ruta precolombina que comunicaba Somoto, Santa María, Macuelizo y honduras. las personas más viejas del lugar conocían este sendero que comunicaba varias comunidades como Macuelizo y Maylote y podían fácilmente viajar hasta el poblado de Güinope en Honduras donde los indígenas extraían obsidiana, un material muy apreciado en aquellos tiempos.



Foto N-69. Paisaje Loma el indio cerca de la comunidad Palo Verde.

Fuente. Tomada en visita de campo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

- Casi contiguo a la loma del indio se encuentra los cerros pegados que son la erección de dos cerros que se ven muy próximos entre sí, están divididos en la cúspide con un espacio libre de apenas unos metros entre farallones. Al lugar se accede por una caminata cuesta arriba por veredas escabrosas, desde donde se develan hondonadas boscosas e incrustadas de peñascos por los diferentes extremos, La vista se deja llevar por el paisaje para apreciar farallones, paredes pedregosas y altísimas que pueden servir para un aventurero de montaña, que guste disfrutar del alpinismo riesgoso. Abajo, se discurre raudamente una corriente de agua cristalina.

13.2.2 PAISAJE TRANSFORMADO POR INTERVENCIÓN HUMANA.

Este tipo de paisaje lo encontramos con mayor grado de alteración en el Casco Urbano y en los núcleos poblacionales de todo el municipio que por la falta de recursos lo que evita que su entorno se transforme más drásticamente o por la cultura que ha adaptado la población para evitar una mayor transgresión a la naturaleza.



Foto N-70. Casco Urbano

Fuente. Tomada en visita de campo.



Foto N-71. Casco Urbano

Fuente. Tomada en visita de campo.



Foto N-72. Comunidad las Minas.

Fuente. Tomada en visita de campo.



Foto N-73. Comunidad El Rodeo.

Fuente. Tomada en visita de campo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

A. ESTADO DE VULNERABILIDAD

1. INDICADORES DE VULNERABILIDAD

Para conocer la condición de vulnerabilidad y riesgo existente en el Municipio de Santa María, Nueva Segovia, se ha hecho la aplicación de los 29 indicadores de vulnerabilidad elaborados por el Msc. Arq. Francisco Mendoza, obteniendo un balance general de la vulnerabilidad existente en el Municipio. A continuación se detalla cada indicador base y el grado de vulnerabilidad presente.

1.1 INDICADOR ESPECÍFICO No 1: CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

Este indicador específico abarca los indicadores bases 1, 2 y 3 los cuales arrojan información acerca de cómo se encuentra configurado el sistema de asentamientos humanos, determinando si existen limitantes y déficit de equipamiento básico, las afectaciones dadas por las distancias, la cantidad y porcentaje de población que encuentra expuesta a fenómenos de deslizamientos e inundación, además se evalúa si la fuente de empleo se encuentra inmersa dentro del sistema de asentamientos.

1.1.1 Indicador Base N°1: Organización Funcional del Sistema de Asentamientos Humanos.

Objetivo:

- Determinar los estados actuales de componentes básicos del asentamiento humano y su nivel de organización.

Alcance:

- Determinar los niveles de vulnerabilidad, derivado de los estados actuales de dotación de los servicios básicos y del nivel de distribución de la población en el territorio.

Tabla 37. Indicador Base N°1, Organización funcional

Microregión	Comunidad	Población Total	Población Afectada	% Cobertura salud	% Sin cobertura salud	Valor	Población en edad escolar	Matricula MINED	Sin cobertura	%	Valor	Valor Total
Casco	Santa María	549	20	96,36	3,64	4	499	300	199	39,88	3	3
I	La Joya	73	58	20,55	79,45	2		20				
	El Tule	86	75	12,79	87,21	2		31				

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

	Las Minas	143	21	85,31	14,69	4						
II	El Encino	90	63	30,00	70,00	2						
	El Rodeo	220	0	100,00	0,00	4		40				
III	El Aguacate	412	412	0,00	100,00	2		97				
	La Calera	178	178	0,00	100,00	2		27				
	Las Cañas	134	128	4,48	95,52	2						
	El Llano	314	277	11,78	88,22	2		88				
	El Tizo	88	88	0,00	100,00	2						
	El Coyolar	225	80	64,44	35,56	4						
IV	La Calabacera	185	7	96,22	3,78	4						
	El Hato	102	0	100,00	0,00	4						
	La Quemazón	59	0	100,00	0,00	4		106				
V	Palo Alto	101	82	18,81	81,19	2		20				
	La Queserita	264	231	12,50	87,50	2						
	Los Robles	193	193	0,00	100,00	2		103				
VI	Aguas Calientes	57	0	100,00	0,00	4						
	Congojas	103	0	100,00	0,00	4						
	Maylote	208	119	42,79	57,21	2						
	Sipilde	145	0	100,00	0,00	4		31				
	Vado Grande	138	110	20,29	79,71	2		20				
	Las Vueltas	150	42	72,00	28,00	4		19				
	El Zapotal	187	0	100,00	0,00	4		78				
		4404	2184,00	50,41	49,59	3	1614	980	634	39,28	3	3

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

2	El sistema de asentamientos no cuenta con todas sus partes, hay carencia del equipamiento básico o se encuentran a grandes distancias, la organización funcional se afecta por disposiciones no lógicas, la progresividad no es posible dada restricción en las áreas o por la presencia de límites físicos, como ríos, pistas, líneas ferroviarias, cultivos permanentes, morfología, entre otros.
3	El sistema de asentamientos no cuenta con todas sus partes, hay carencia de algunos de los equipamientos básicos y la organización funcional se afecta por distancias, recorridos y accesibilidad inadecuados, está estructurado y organizado con limitaciones para el crecimiento y localización del equipamiento deficitario.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

4	El sistema de asentamientos humanos presenta organización de todas sus partes: El sistema de asentamientos cuenta con el equipamiento básico, interconectados inadecuadamente, en relación a distancias, recorridos y accesibilidad según las normas vigentes. Están ubicados en una topografía cuya morfología y límites físicos posibilitan el crecimiento de dichos componentes.
5	El sistema de asentamientos humanos presenta organización de todas sus partes: El sistema de asentamientos cuenta con el equipamiento básico y se interconectan adecuadamente, atendiendo a distancias, recorridos y accesibilidad según las normas vigentes. Están ubicados en una topografía cuya morfología y límites físicos posibilitan el crecimiento de dichos componentes.

1.1.2 Indicador Base N° 2: Adaptación del sistema de asentamientos al medio físico natural.

Objetivo:

- Establecer el estado actual de adaptabilidad físico natural del sistema de asentamientos humanos.

Alcance:

- Determinar los niveles de vulnerabilidad, derivado de los niveles de adaptabilidad del sistema de asentamientos humanos al medio físico natural.

Tabla 38. Indicador Base N°2, Adaptación Al Medio Físico

Microregión	Población Total	Extensión Territorial	Densidad (Hab/Km²)	Población afectada por Inundación	Superficie afectada(Km)	%	Valor	Población afectada por deslizamiento	Superficie afectada(Km2)	%	Valor	Valor Total
Casco	549	0,4	1372,5	0	0	0	5	0	0	0	5	5
I	302	30,48	9,91	0	0	0	5	72	0,043	0,29	4	4
II	310	14,64	21,17	0	0	0	5				5	5
III	1351	28,97	46,63	0	0	0	5	195	1,37	2,45	4	4
IV	346	8,56	40,42	0	0	0	5		0,17	0,59	4	4
V	558	28,94	19,28	0	0	0	5	37	2,12	3,79	4	4
VI	988	56,01	17,64	521	5,16	9,21	4	136	10,05	17,94	4	4
TOTAL	4404,00	168,00	26,21	521	5,16	3,07	4	440	13,75	8,19	4	4

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

4	El sistema de asentamientos está insertado en el medio natural con respeto, pero se han realizado algunas transformaciones a los elementos vegetales, recursos hídricos, elementos rocosos y la topografía. Aparecen aislados signos de deterioro, que aun no afectan a gran escala las condiciones naturales del mismo. Menos del 20% de áreas de inundación e inestabilidad de laderas se encuentran habitadas.
5	El sistema de asentamientos está insertado en el medio natural sin transformaciones, apreciándose un alto grado de conservación de los elementos vegetales, recursos hídricos, elementos rocosos y la topografía.

1.1.3 Indicador Base N° 3: Nivel de Interacción del Sistema de Asentamientos con las fuentes de empleo.

Objetivo:

- Determinar los niveles de correspondencia del sistema de asentamientos humanos con la localización de las fuentes de empleo.

Alcances:

- Medir los niveles de vulnerabilidad dada por la lejanía entre el hábitat y los sitios de empleo.

Tabla 39. Indicador Base N°3, Nivel De Interacción De Fuentes De Empleo

Municipio	Población Total	Ocupados	Trabajan en este municipio	En otro municipio	En varios municipios	En otro país	Total	Población que trabaja lejos %	Valor
Santa María	4404	1569	1539	29	0	1	30	2,35	5

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

5	Cuando más del 90% de la población activa (ocupada) trabaja dentro del sistema de asentamientos en que reside y las fuentes de empleo se encuentran próximas a este garantizándose el trabajo seguro y estable sin exigencias de transportación, hasta 2 Km.
----------	--

****** Aunque el indicador revele que las fuentes de empleo están próximas al sistema de asentamientos, la actividad económica principal es el cultivo agrícola, y el ingreso únicamente alcanza para cubrir la demanda y el consumo local.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1.2 INDICADOR ESPECIFICO N°2, SANEAMIENTO AMBIENTAL

Este indicador específico abarca los indicadores bases 4, 5, 6 y 7 los cuales arrojan información acerca de la contaminación ambiental producto de gases tóxicos, basura, maleza, aguas estancas y los peligros existentes debido a las líneas de alto voltaje cerca del sistema de asentamientos humanos.

1.2.1 Indicador Base N°4: Calidad del Aire

Objetivo:

- Establecer los niveles de concentración de contaminantes en el Aire y el nivel de generación sónica.

Alcances:

- Determinar los estados de vulnerabilidad derivado de los niveles de concentración de contaminantes en el aire y de los niveles de situación sónica en los territorios.

Tabla 40. Indicador Base N°4, Calidad del Aire

Santa María	Extensión	% de extensión afectada por puntos de calor	Extensión sin afectaciones	Puntos de Calor 2005-2009	Superficie afectada (radio de influencia de 0.5Km²)	Valor	Superficie Vial (Km)	Sin Revestir (Km)	% Sin revestir	% Con revestir	Valor	Valor Total
	168,00	39,29	60,71	132,00	66,00	3	209,24	207,55	99,19	0,81	2	2

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

2	Aire con presencia permanente de gases tóxicos, partículas contaminantes e irritantes, olores repulsivos en todo el asentamiento. Ambiente con presencia de ruidos muy fuertes e irritantes que superan los 80 dB, los cuales se repiten continuamente. Menos del 50% de la superficie vial construida se encuentra revestida y sin afectaciones por puntos de calor
---	--

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1.2.2 Indicador Base N° 5: Calidad del suelo.

Objetivo:

- Evaluar los estados de concentración de contaminantes en el suelo y los niveles de alteración morfológica.

Alcances:

- El indicador permite establecer los estados de vulnerabilidad por los niveles de alteración de los suelos.

Tabla 41. Indicador Base N°5, Calidad Del Suelo

Microregión	Comunidad	Agroquímicos	Desechos Sólidos	Deforestación	Fecalismo	Erosión	Valor
Barrio	Santa María		X	X		X	3
I	La Joya			X		X	4
	El Tule			X		X	4
	Las Minas			X		X	4
II	El Encino			X		X	4
	El Rodeo			X		X	4
III	El Aguacate			X		X	4
	La Calera			X		X	4
	Las Cañas			X		X	4
	El Llano			X		X	4
	El Tizo			X		X	4
	El Coyolar			X		X	4
IV	La Calabacera			X		X	4
	El Hato			X		X	4
	La Quemazón			X		X	4
V	Palo Alto			X		X	4
	La Queserita			X		X	4
	Los Robles			X		X	4
VI	Aguas Calientes			X		X	4
	Congojas	X		X		X	3
	Maylote			X		X	4
	Sipilde			X		X	4
	Vado Grande			X		X	4

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

	Las Vueltas			X		X	4
	El Zapotal			X		X	4
				X		X	4

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

3	Existirá la presencia de elementos como basuras, malezas y aguas estancas, ocasionando afectaciones, que pudieran ser molestas por olores indeseables. Existen regiones del territorio con alteraciones morfológicas, derivados de prácticas productivas, económicas y de asentamientos humanos. Presentan 3 elementos que deterioran la calidad del suelo. (Agroquímicos, desechos sólidos u otro vector)
4	Existen algunos elementos que afectan el ambiente como pueden ser basuras, malezas y aguas estancas. Existen regiones del territorio con alteraciones morfológicas, derivados de prácticas productivas y económicas. Presentan 2 elementos que deterioran la calidad del suelo. (Agroquímicos u otro vector)

1.2.3 Indicador Base N° 6: Calidad del Agua.

Objetivo:

- Evaluar los niveles de concentración de contaminantes en el agua.

Alcance:

- El indicador nos permite determinar la vulnerabilidad por las limitantes y acceso de agua en estado de calidad de consumo humano.

Tabla 42. Indicador Base N°6, Calidad Del Agua

Municipio	Agroquímicos y Pesticidas	Deterioro de micro-cuencas y alteración del ciclo hidrológico	Desechos sólidos	Contaminación por aguas residuales	Valor
Santa María	X	X			3

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

3	Los cuerpos de aguas existentes en el asentamiento, presentan signos de contaminación, por presencia de impurezas, color y olor, que no posibilitan el consumo humano, siendo posible su uso en animales y cultivos. Constituyen fuente de vectores y de contaminación al paisaje. Existen dos elementos que deterioran la calidad del agua. (Agroquímicos u otro vector)
----------	---

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1.2.4 Indicador Base N° 7: Campos Electromagnéticos.

Objetivo:

- Determinar las zonas o campos electromagnéticos establecidos en el territorio y la población afectada por los mismos.

Alcance:

- A través de este indicador se establecen los niveles de seguridad territorial en materia de campos y exposiciones a la radioactividad.

Tabla 43. Indicador Base N°7, Campos Electromagnéticos

Microregión	Población Total	Extensión Territorial	Densidad (Hab/Km2)	Superficie afectada (Km)	Población Afectada	% de Población	Valor
Total	4404	168,00	26,21	9,77	256	5,81	3

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

3

En las proximidades a concentración de poblaciones pasan líneas eléctricas de alto voltaje, estando a menos de las distancias establecidas y en un rango de 5-10% de la población se encuentra dentro de su radio de influencia, sin exceder la distancia mínima de 1Km. El riesgo relativo de afectación nociva por campos magnéticos se va haciendo mayor y puede existir la peligrosidad en caso de averías.

1.3 INDICADOR ESPECÍFICO No 3, IDENTIDAD CULTURAL.

Este indicador específico abarca los indicadores bases 8 y 9 los cuales arrojan información acerca del sentido de la pertenencia y las manifestaciones artísticas presentes en el sistema de asentamientos humanos.

1.3.1 Indicador Base N° 8: Sentido de propiedad y pertenencia.

Objetivo:

- Evaluar los estados de identidad territorial.

Alcance:

- La vulnerabilidad está íntimamente relacionado con los estados de identidad y pertenencia, por lo tanto nos mide los

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

niveles de construcción de seguridad en el territorio.

Tabla 44. Indicador Base N°8, Sentido de propiedad y pertenencia

Municipio	Viviendas Ocupadas	Viviendas Abandonadas y en ruinas	Abandonadas	En ruinas o destruida	%	% Abandonadas, en ruinas o destruida	Valor
Santa María	812	48	30	18	94,09	5,91	5

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

5	El individuo se siente identificado con los valores naturales y el medio en general, con su variabilidad y sus valores estéticos. Se logra el sentido de pertenencia territorial. Mas del 95% de las viviendas no se encuentran en estado de abandono ni en ruinas.
----------	---

1.3.2 Indicador Base N° 9: Simbólica y estética en el sistema de asentamientos humanos.

Objetivo:

- Evaluar el inventario de componentes territoriales establecidos por la sociedad como un conjunto de valores simbólicos y estéticos.

Alcance:

- La medición de la simbólica y los valores estéticos establecen una muestra de seguridad y pertenencia territorial, por tal razón ante una ausencia de valores simbólicos y estéticos presencia de territorios vulnerables.

Tabla 45. Indicador Base N°9, Simbólica y estética en el sistema de asentamientos humanos

Microregión	Municipio	Tipo de Equipamiento	Modo de celebración	Valor
Barrio	Santa María	No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3
I	La Joya	No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3
	El Tule	No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3
	Las Minas	No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3
II	El Encino	No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3
	El Rodeo	No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

III	El Aguacate	No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3
	La Calera	No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3
	Las Cañas	No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3
	El Llano	No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3
	El Tizo	No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3
	El Coyolar	No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3
IV	La Calabacera	No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3
	El Hato	No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3
	La Quemazón	No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3
V	Palo Alto	No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3
	La Queserita	No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3
	Los Robles	No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3
VI	Aguas Calientes	No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3
	Congojas	No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3
	Maylote	No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3
	Sipilde	No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3
	Vado Grande	No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3
	Las Vueltas	No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3
	El Zapotal	No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3
		No Tiene	Sin Manifestaciones Artísticas	3

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

3

Los elementos creados por el ser humano presentan cierto deterioro y se puede apreciar monotonía de formas y por lo tanto las imágenes que se ofrecen se hacen desagradables a la vista. Los elementos naturales existentes presentan signos notables de degradación: suelos erosionados, vegetación deteriorada, cuerpos de agua contaminados y otros efectos indeseables, produciendo cierta indiferencia al observador. Existen manifestaciones artísticas pero no presentan ningún equipamiento.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1.4 INDICADOR ESPECIFICO NO 4, SERVICIOS SOCIALES

Este indicador específico abarca los indicadores bases 10, 11, 12 y 13 los cuales arrojan información acerca cobertura en cuanto a servicios de salud, educación, recreación y la dotación de los servicios de comercios en el sistema de asentamientos humanos.

1.4.1 Indicador Base N° 10: Distribución y consumo (Comercio y gastronomía).

Objetivo:

- Determinar los niveles de cobertura de los servicios de comercio y gastronomía.

Alcance:

- Establecer la disponibilidad de distribución y consumo territorial. Lo anterior nos permite valorar las oportunidades potenciales existente para la atención de servicios de insumos ante la ocurrencia de desastres.

Tabla 46. Indicador Base N°10, Servicios Sociales

Municipio	Tiendas Mixtas	Carnicerías	Panaderías	Pulperías	Mercado	Estado Físico	Establecimientos Comerciales	Bares y Restaurantes	Comedores	Servicios Gastronómicos	Valor
Santa María				8	NO		8	4	1	4	2

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

2

El sistema de asentamientos no posee servicio de mercado municipal, pero existen tiendas mixtas, carnicerías, puntos de venta de pan, en distancias que sobrepasan los 3 km y que no logran responder a la demanda comercial y gastronómica existente.

1.4.2 Indicador Base N° 11: Servicios de salud.

Objetivo:

- Valorar los estados de cobertura territorial del servicio de salud.

Alcance:

- La determinación de la cobertura de salud, nos permite evaluar las oportunidades de atención ante eventuales desastres.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla 47. Indicador Base N°11, Servicios De Salud

Microregión	Municipio	Población Total	Población Afectada	Cobertura	Sin Cobertura	Centros de Atención	% Mal Estado	Valor
Barrio	Santa María	549	20	96,36	3,64	1	25	4
I	La Joya	73	58	20,55	79,45	-	-	2
	El Tule	86	75	12,79	87,21	-	-	2
	Las Minas	143	21	85,31	14,69	-	-	4
II	El Encino	90	63	30,00	70,00	-	-	2
	El Rodeo	220	0	100,00	0,00	-	-	4
III	El Aguacate	412	412	0,00	100,00	-	-	2
	La Calera	178	178	0,00	100,00	-	-	2
	Las Cañas	134	128	4,48	95,52	-	-	2
	El Llano	314	277	11,78	88,22	-	-	2
	El Tizo	88	88	0,00	100,00	-	-	2
	El Coyolar	225	80	64,44	35,56	-	-	4
IV	La Calabacera	185	7	96,22	3,78	-	-	4
	El Hato	102	0	100,00	0,00	-	-	4
	La Quemazón	59	0	100,00	0,00	1	10	4
V	Palo Alto	101	82	18,81	81,19	-	-	2
	La Queserita	264	231	12,50	87,50	-	-	2
	Los Robles	193	193	0,00	100,00	-	-	2
VI	Aguas Calientes	57	0	100,00	0,00	-	-	4
	Congojas	103	0	100,00	0,00	-	-	4
	Maylote	208	119	42,79	57,21	-	-	2
	Sipilde	145	0	100,00	0,00	-	-	4
	Vado Grande	138	110	20,29	79,71	-	-	2
	Las Vueltas	150	42	72,00	28,00	-	-	4
	El Zapotal	187	0	100,00	0,00	1	33	4
		4404	2184,00	50,41	49,59	3	22	3

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

2	La infraestructura de salud no cubre más del 50% del sistema de asentamientos, teniéndose que caminar hasta 2 Km
3	El servicio y la infraestructura de salud no cubre el 40% del sistema de asentamientos humanos, teniéndose que caminar hasta 1 Km.
4	Existe la infraestructura y el servicio de salud en la totalidad del sistema de asentamientos humanos, en un buen estado técnico. Existe además servicio de farmacia. Las instalaciones presentan signos leves de deterioro por falta de mantenimiento que aun no dificulta a gran escala la prestación del servicio, pudiendo ser reparadas con recursos locales.

1.4.3 Indicador Base N° 12: Servicios de Educación.

Objetivo:

- Valorar los estados de cobertura territorial del servicio de educación.

Alcance:

- Los niveles de cobertura de la educación infieren condiciones adecuadas para el desarrollo y diseminación de conocimientos en materia de riesgos.

Tabla 48. Indicador Base N°12, Servicios De Educación

Microregión	Población en edad escolar	Matricula MINED	Sin Cobertura	%	No. De Escuelas	Mal Estado	Valor
Casco	499	300	199	39,88	1	BUENO	3
I		51			1		
II		40			1		
III		212			3		
IV		106			1	BUENO	
V		123			3		
VI		148			5	MAL	
Total	1614	980	634	39,28	15		3

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

3	La infraestructura de escuela primaria multigrada fuera de cobertura del 50-70% del sistema de asentamientos. Se cuenta con el equipamiento requerido.
----------	--

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1.4.4 Indicador Base N° 13: Servicios de Cultura, deporte y recreación.

Objetivo:

- Evaluar la disponibilidad de sitios o áreas para el desarrollo de la cultura, el deporte y la recreación en el sistema de asentamientos.

Alcance:

- La disponibilidad de sitios para el desarrollo del deporte, recreación y cultura, reflejan condiciones de organización social para la atención del desastre.

Tabla 49. Indicador Base N°13, Servicios de Cultura, deporte y recreación

Municipio	Casa de Cultura	Museo	Biblioteca	Estadio Municipal	Estado Físico	Cancha-Campo Deportivo	Estado Físico	Parques-Plazas	Estado Físico	Valor
Santa María	0	0	0	0	0	4	REGULAR	1	BUENO	3

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

3	Las instalaciones existentes no garantizan una plena satisfacción de las actividades culturales, deportivas y recreativas, manifestándose evidentes grados de deterioro que afectan el desarrollo de dichas actividades, no estando cubiertas las capacidades según población del sistema de asentamientos. Existe disponibilidad de áreas de parques o áreas de juegos y de canchas o áreas para el desarrollo del deporte con signos de deterioro.
---	--

1.5 INDICADOR ESPECIFICO No 5, FUNCIONALIDAD HABITACIONAL

Este indicador específico abarca los indicadores bases 14, 15 y 16 los cuales arrojan información acerca de las condiciones higiénicas sanitarias, el confort habitacional y el nivel de hacinamiento presente en el sistema de asentamientos humanos.

1.5.1 Indicador Base N° 14: Superficie construida del hábitat por habitante.

Objetivo:

- Determinar la densidad de habitantes por vivienda según la superficie construida.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Alcance:

- Los estados de densidad de habitantes por vivienda nos derivan los niveles de exposición al desastre ante el hacinamiento potencial.

Tabla 50. Indicador Base N°14, Superficie construida por habitante

Microregión	Población Total	Viviendas Ocupadas	Población Hacinada	%	Viviendas Hacinadas	Valor
Barrio	549	131	114	20,7	27	4
I	302	58	117	38,6	22	3
II	310	59	95	30,5	18	3
III	1351	246	324	24	59	4
IV	346	55	115	33,3	18	3
V	558	100	215	38,5	39	3
VI	988	163	450	45,5	74	3
TOTAL	4404	812	1396	31,7	257	3

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

3	Las viviendas presentan el dimensionamiento mínimo establecido en la norma como aceptable, es decir hasta un 20%. Entre el 50-70% de las viviendas presentan condiciones de hacinamiento.
4	Las viviendas presentan un dimensionamiento cuyo rango oscila entre el valor que se establece en la norma hasta un –10 %. En un rango entre el 70-90% de las viviendas ocupadas presentan hacinamiento.

1.5.2 Indicador Base N° 15: Confort habitacional.

Objetivo:

- Evaluar el estado de confort de las viviendas.

Alcance:

- Las condiciones de confort de las viviendas nos derivan en la capacidad de soporte ante eventuales desastres.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla 51. Indicador Base N°15, Confort habitacional

Municipio	0 Dormitorios	1 Dormitorio	Total	Hogares	%	Viviendas Hacinadas	Valor
Santa María	58,00	397,00	455	835	54,49	45,51	2

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

2

Quando en menos del 50% de los hogares se presentan las siguientes condiciones: Hogares que no poseen ningún ambiente (0-1 dormitorio) y viviendas clasificadas como ranchos y cuarterías en donde no existe el confort ambiental optimo: Iluminación natural y acústica. Además este espacio no cuenta con los accesorios adecuados de iluminación artificial.

1.5.3 Indicador Base N° 16: Condiciones higiénicos sanitarias del hábitat.

Objetivo:

- Determinar el estado de cobertura habitacional de los sistemas hidrosanitarios.

Alcances:

- Los niveles y estado de cobertura hidrosanitaria, nos derivan las condiciones de respuesta en servicios básicos ante desastres.

Tabla 52. Indicador Base N°16, Condiciones higiénicos sanitarias

Microregión	Hogares (Familias)	% Sin Cobertura	Total de Hogares Afectados	Valor
Barrio	131	97,9	128	2
I	57	47,4	27	2
II	59	42,4	25	2
III	254	33,1	84	2
IV	60	6,7	4	2
V	109	89,9	98	2
VI	165	60	99	2
TOTAL	835	55,70	465	2

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

2

Las viviendas cuentan con letrinas, estando la casi totalidad de las mismas incumpliendo con lo establecido por las normas.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1.6 INDICADOR ESPECIFICO No 6, CALIDAD DE LA CONSTRUCCION

Este indicador específico abarca los indicadores bases 17, 18 y 19 los cuales arrojan información acerca de la calidad de los materiales de construcción, la resistencia de los materiales de construcción a eventuales desastres, así como el acceso a los mismos para dar mantenimiento a las viviendas en el sistema de asentamientos humanos.

1.6.1 Indicador Base N° 17: Soluciones técnico constructivas.

Objetivo:

- Determinar el estado técnico constructivo del inventario habitacional.

Alcances:

- Establecer las potenciales capacidades de soporte del inventario de viviendas.

Tabla 53. Indicador Base N°17, Soluciones Técnico Constructivas

Microregión	Comunidad	Viviendas Ocupadas	Viviendas Inadecuadas	% Viviendas Inadecuadas	Valor
Casco	Santa María	131	40	30,53	3
I	La Joya	15	10	66,67	2
	El Tule	16	15	93,75	2
	Las Minas	27	17	62,96	2
II	El Encino	20	12	60,00	2
	El Rodeo	39	23	58,97	2
III	El Aguacate	71	53	74,65	2
	La Calera	32	18	56,25	2
	Las Cañas	22	15	68,18	2
	El Llano	60	33	55,00	2
	El Tizo	19	12	63,16	2
	El Coyolar	42	20	47,62	3
IV	La Calabacera	27	16	59,26	2
	El Hato	14	3	21,43	4
	La Quemazón	14	7	50,00	3
V	Palo Alto	21	8	38,10	3

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

	La Queserita	48	33	68,75	2
	Los Robles	31	24	77,42	2
VI	Aguas Calientes	14	13	92,86	2
	Congojas	18	15	83,33	2
	Maylote	33	32	96,97	2
	Sipilde	24	20	83,33	2
	Vado Grande	20	19	95,00	2
	Las Vueltas	25	23	92,00	2
	El Zapotal	29	15	51,72	2
		812,00	496,00	61,08	2

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

2	En menos de un 50 % de las viviendas, las soluciones técnicas empleadas utilizan materiales, cuya calidad posibilita un alto grado de confort, ofreciéndose soluciones duraderas y con muy buenos acabados en paredes, carpintería y cubierta, garantizando que las viviendas sean además saludables.
3	De un 50 a un 69 % de las viviendas las soluciones técnicas empleadas utilizan materiales, cuya calidad posibilita un alto grado de confort, ofreciéndose soluciones duraderas y con muy buenos acabados en paredes, carpintería y cubierta, garantizando que las viviendas sean además saludables.

1.6.2 Indicador Base N° 18: Estabilidad.

Objetivo:

- Evaluar los niveles de estabilidad del inventario habitacional.

Alcances:

- La estabilidad del inventario habitacional nos deriva en capacidades de resistencia ante potenciales eventos.

Tabla 54. Indicador Base N°18, Estabilidad

Microregión	Comunidad	Viviendas Ocupadas	Estables	%	Inestables	%	Valor
Casco	Santa María	131	4	3,05	127	96,95	2
I	La Joya	15	2	13,33	13	86,67	2
	El Tule	16	1	6,25	15	93,75	2
	Las Minas	27	1	3,70	26	96,30	2

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

II	El Encino	20	0	0,00	20	100,00	2
	El Rodeo	39	0	0,00	39	100,00	2
III	El Aguacate	71	0	0,00	71	100,00	2
	La Calera	32	1	3,13	31	96,88	2
	Las Cañas	22	0	0,00	22	100,00	2
	El Llano	60	2	3,33	58	96,67	2
	El Tizo	19	0	0,00	19	100,00	2
	El Coyolar	42	0	0,00	42	100,00	2
IV	La Calabacera	27	0	0,00	27	100,00	2
	El Hato	14	0	0,00	14	100,00	2
	La Quemazón	14	0	0,00	14	100,00	2
V	Palo Alto	21	0	0,00	21	100,00	2
	La Queserita	48	0	0,00	48	100,00	2
	Los Robles	31	1	3,23	30	96,77	2
VI	Aguas Calientes	14	0	0,00	14	100,00	2
	Congojas	18	0	0,00	18	100,00	2
	Maylote	33	0	0,00	33	100,00	2
	Sipilde	24	0	0,00	24	100,00	2
	Vado Grande	20	0	0,00	20	100,00	2
	Las Vueltas	25	0	0,00	25	100,00	2
	El Zapotal	29	0	0,00	29	100,00	2
TOTAL		812	12	1,48	800	98,52	2

2	Menos de un 50 % de las viviendas son estables o resistentes ante eventos ocasionales, como rachas de vientos, fuertes lluvias y sismos.
---	--

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1.6.3 Indicador Base N° 19: Facilidad de mantenimiento y reparación.

Objetivo:

- Establecer los potenciales oportunidades territoriales de mantenimiento y reparación del hábitat.

Alcance:

- Determinar el acceso a los materiales de construcción para el mejoramiento habitación y por ende la reconstrucción ante potenciales eventos.

Tabla 55. Indicador Base N°19, Facilidad de mantenimiento-reparación

Municipio	Viviendas Particulares	Bloque de Cemento	Piedra Cantera	Ladrillo de Barro	Adobe-Taquezal	Madera	Total	%	Valor
Santa María	921,00	6	0	4	771	3	778	84,47	4

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

4

Los materiales de construcción proceden en un alto por ciento de materias primas cuyas fuentes se encuentran en el territorio, el resto será procedente de otras zonas. Aunque el proceso se encarece un poco, no limita su mantenimiento y reparación con sistematicidad y por la propia comunidad. De un 70 a un 90% de las viviendas se han construido con materiales que no siempre responden a sus tradiciones y contribuyen a un confort ambiental y estético.

1.7 INDICADOR ESPECIFICO No 7, REDES DE ABASTECIMIENTO

Este indicador específico abarca los indicadores bases 20, 21, 22 y 23 los cuales arrojan información acerca del estado de las vías de comunicación además de la cobertura de los servicios básicos, tales como: agua potable, energía eléctrica y la comunicación telefónica en el sistema de asentamientos humanos.

1.7.1 Indicador Base N° 20: Estado de la red vial.

Objetivo:

- Evaluar el estado actual de la red vial.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Alcance:

- Determinar el estado de accesibilidad al sistema de asentamientos humanos y su estado.

Tabla 56. Indicador Base N°20, Estado de la red vial

Microregión	Superficie Vial (Km)	Sin Revestir (Km)	Mal Estado (Km)	%	Valor
Santa María	2,5	0,81	0,57	22,80	4
I	41,58	41,58	40,44	97,26	2
II	14,18	14,18	14,18	100,00	2
III	43,19	43,19	35,55	82,31	2
IV	11,92	11,92	10,48	87,92	2
V	37,66	37,66	37,52	99,63	2
VI	58,21	58,21	58,21	100,00	2
TOTAL	209,24	207,55	196,95	94,13	2

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

2

El acceso al sistema de asentamientos es por caminos, internamente existe una vía principal de tierra con sección indefinida y sin continuidad y en lugar de vías secundarias existen caminos inaccesibles en tiempo de lluvias. Menos del 40% de las vías se encuentran en buen estado.

1.7.2 Indicador Base N° 21: Estado de la red hidráulica.

Objetivo:

- Evaluar el estado actual de la red Hidráulica.

Alcance:

- Determinar el estado de cobertura del sistema de abastecimiento de agua a la población.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla 57. Indicador Base N°21, Estado de la red hidráulica

Microregión	Comunidad	Viviendas Ocupadas	Sin Agua Potable	% Con Cobertura	% Sin Cobertura	Valor
Barrio	Santa María	131	126	3,82	96,18	2
I	La Joya	15	14	6,67	93,33	2
	El Tule	16	15	6,25	93,75	2
	Las Minas	27	27	0,00	100,00	2
II	El Encino	20	20	0,00	100,00	2
	El Rodeo	39	39	0,00	100,00	2
III	El Aguacate	71	59	16,90	83,10	2
	La Calera	32	21	34,38	65,63	2
	Las Cañas	22	14	36,36	63,64	2
	El Llano	60	19	68,33	31,67	3
	El Tizo	19	17	10,53	89,47	2
	El Coyolar	42	18	57,14	42,86	3
IV	La Calabacera	27	27	0,00	100,00	2
	El Hato	14	14	0,00	100,00	2
	La Quemazón	14	14	0,00	100,00	2
V	Palo Alto	21	18	14,29	85,71	2
	La Queserita	48	48	0,00	100,00	2
	Los Robles	31	27	12,90	87,10	2
VI	Aguas Calientes	14	1	92,86	7,14	4
	Congojas	18	6	66,67	33,33	2
	Maylote	33	32	3,03	96,97	2
	Sipilde	24	3	87,50	12,50	4
	Vado Grande	20	19	5,00	95,00	2
	Las Vueltas	25	18	28,00	72,00	2
	El Zapotal	29	22	24,14	75,86	2
		812,00	638,00	21,43	78,57	2

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

2	No existe proximidad de fuentes de agua y las existentes están lejanas. Más del 50% de las viviendas ocupadas no tiene acceso al servicio.
3	No existe servicio de agua colectivo, pero existe la posibilidad de fuentes de abasto como pozos o ríos cercanos. Entre el 51%-69% de las viviendas puede acceder al servicio.
4	Se garantiza el servicio de agua hasta algunos puntos del sistema de asentamientos donde se puedan abastecer a través de algunas tomas, cercanas a las viviendas y los restantes servicios, con la disponibilidad de agua tratada diariamente. Entre el 70-90% de las viviendas posee acceso a este servicio. Las redes pueden presentar cierto deterioro, que puede ser resuelto con recursos locales.

Indicador Base N° 22: Estado de la red eléctrica.

Objetivo:

- Evaluar el estado actual de la red eléctrica.

Alcance:

- Determinar el estado de cobertura del sistema de abastecimiento de la energía a la población.

Tabla 58. Indicador Base N°22, Estado de la red eléctrica

Microregión	Comunidad	Viviendas Ocupadas	Sin Energía Eléctrica	% Con Cobertura	% Sin Cobertura	Valor
Barrio	Santa María	131	5	96,18	3,82	5
I	La Joya	15	14	6,67	93,33	2
	El Tule	16	15	6,25	93,75	2
	Las Minas	27	27	0,00	100,00	2
II	El Encino	20	20	0,00	100,00	2
	El Rodeo	39	39	0,00	100,00	2
III	El Aguacate	71	55	22,54	77,46	2
	La Calera	32	20	37,50	62,50	2
	Las Cañas	22	21	4,55	95,45	2
	El Llano	60	19	68,33	31,67	3
	El Tizo	19	3	84,21	15,79	4
	El Coyolar	42	21	50,00	50,00	3
IV	La Calabacera	27	26	3,70	96,30	2
	El Hato	14	6	57,14	42,86	3
	La Quemazón	14	7	50,00	50,00	3
V	Palo Alto	21	21	0,00	100,00	2

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

	La Queserita	48	48	0,00	100,00	2
	Los Robles	31	31	0,00	100,00	2
VI	Aguas Calientes	14	13	7,14	92,86	2
	Congojas	18	15	16,67	83,33	2
	Maylote	33	32	3,03	96,97	2
	Sipilde	24	24	0,00	100,00	2
	Vado Grande	20	20	0,00	100,00	2
	Las Vueltas	25	25	0,00	100,00	2
	El Zapotal	29	15	48,28	51,72	2
		812	542	33,25	66,75	2

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

2	No existe suministro de energía eléctrica al asentamiento, por no existir fuentes de generación o por no funcionamiento del existente. En este caso más del 50% de las viviendas no puede acceder al servicio.
3	Existe la posibilidad de obtención de energía eléctrica por mini hidroeléctricas o cualquier otra forma de obtención, que garanticen un suministro inestable, con afectaciones frecuentes. Entre un 51%-69% de las viviendas poseen acceso al servicio.
4	Existe la posibilidad de obtención de energía eléctrica para todo el asentamiento a través de red central, mini hidroeléctrica, solar, biogás, y otras que garanticen un suministro estable, con solo algunas afectaciones. Entre un 70%-90% de las viviendas puede acceder al servicio.
5	Existe posibilidad de obtención de energía eléctrica para todo el asentamiento a partir del Sistema Eléctrico Nacional (SEN), con generación ininterrumpida. Más del 90% de las viviendas ocupadas tienen acceso al servicio.

1.7.3 Indicador Base N° 23: Estado de las redes de telefonía.

Objetivo:

- Evaluar el estado actual de la red de telefonía.

Alcance:

- Determinar el estado actual de la cobertura al sistema de asentamientos humanos.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla 59. Indicador Base N°23, Estado De La Red Telefónica

Microregión	Comunidad	Hogares	Sin Servicio de Telefonía	% Con Cobertura	% Sin Cobertura	Valor
Barrio	Santa María	131	127	3,05	96,95	2
I	La Joya	14	14	0,00	100,00	2
	El Tule	16	15	6,25	93,75	3
	Las Minas	27	27	0,00	100,00	2
II	El Encino	20	20	0,00	100,00	2
	El Rodeo	39	38	2,56	97,44	2
III	El Aguacate	72	71	1,39	98,61	2
	La Calera	32	32	0,00	100,00	2
	Las Cañas	22	21	4,55	95,45	2
	El Llano	66	62	6,06	93,94	3
	El Tizo	19	19	0,00	100,00	2
	El Coyolar	43	42	2,33	97,67	2
IV	La Calabacera	28	27	3,57	96,43	2
	El Hato	18	14	22,22	77,78	4
	La Quemazón	14	14	0,00	100,00	2
V	Palo Alto	21	21	0,00	100,00	2
	La Queserita	55	48	12,73	87,27	3
	Los Robles	33	31	6,06	93,94	3
VI	Aguas Calientes	14	14	0,00	100,00	2
	Congojas	18	18	0,00	100,00	2
	Maylote	33	33	0,00	100,00	2
	Sipilde	25	25	0,00	100,00	2
	Vado Grande	21	21	0,00	100,00	2
	Las Vueltas	25	25	0,00	100,00	2
	El Zapotal	29	29	0,00	100,00	2
TOTAL		835	808,00	3,23	96,77	2

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

2	Existe servicio telefónico en los alrededores del sistema de asentamientos, pero es muy limitado. Menos del 5% de los hogares tiene acceso al servicio.
3	Existe servicio telefónico público a distancias mayores de 1 000 mts, en rangos de posible usos ocasionales, entre 5-20% de las viviendas tiene acceso a este servicio.
4	Existe servicio telefónico en un radio de 500 a 800 mts. para zona de montaña y hasta 800 a 1 000 mts. en zonas llanas, en un rango de 20-50% de las viviendas que conforman el asentamiento. Con posibilidad de uso durante todo el día.

1.8 INDICADOR ESPECIFICO No 8, SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE RESIDUALES

Este indicador específico abarca los indicadores bases 24 y 25 los cuales arrojan información acerca del sistema de evacuación de residuales sólidos y líquidos en el sistema de asentamientos humanos.

1.8.1 Indicador Base N° 24: Sistema de evacuación y tratamiento de residuales líquidos.

Objetivo:

- Determinar el estado actual del tratamiento de los residuales líquidos.

Tabla 60. Indicador Base N°24, Sistema de tratamiento de residuales líquidos

Municipio	Hogares	Tuberías A.N	%	Sumidero	Rio	Letrina	No Tiene	No tienen Sistema Adecuado de Tratamiento	%	Valor
Santa María	835	0	0,00	4	0	709	122	835	100,00	2

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

2	Los residuales de aguas negras serán vertidos en letrinas sin las condiciones exigidas, bien por ubicación o por solución, las aguas grises y blancas serán tiradas libremente a espacios exteriores de la parcela. Menos de 50% de las viviendas presentan sistemas de evacuación de tratamientos de residuales líquidos adecuados, tratados por sistemas efectivos según la capacidad del asentamiento.
---	---

1.8.2 Indicador Base N° 25: Sistema de tratamiento de residuales sólidos.

Objetivo:

- Determinar el estado actual del tratamiento de los residuales sólidos.

Alcance:

- Construir el inventario de sistemas de tratamiento de los residuales sólidos por sistema de asentamientos humanos.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla 61. Indicador Base N°25, Sistema de tratamiento de residuales sólidos

Microregión	Tipo de Vertedero	Distancia al Asentamiento más Cercano (Km)	Tipo de Recolección	Tipo de Tratamiento	Valor
Santa María	Basurero	0,5	No hay	No hay	2
I	No hay		No hay	No hay	2
II	No hay		No hay	No hay	2
III	No hay		No hay	No hay	2
IV	No hay		No hay	No hay	2
V	No hay		No hay	No hay	2
VI	No hay		No hay	No hay	2
Total	No hay		No hay	No hay	2

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

2

Existe servicio en los alrededores del sistema de asentamientos, pero es muy limitado. Menos del 5% de los hogares tiene acceso al servicio.

1.9 INDICADOR ESPECIFICO No 9, ESPECIALIZACION PRODUCTIVA

Este indicador específico abarca los indicadores bases 26 y 27 los cuales arrojan información acerca del tipo de especialización productiva y las oportunidades de empleo actual en el sistema de asentamientos humanos.

1.9.1 Indicador Base N° 26: Población económicamente activa (Ocupados).

Objetivo:

- Establecer el estado actual del empleo.

Alcance:

- Determinación de las oportunidades de recuperación rápida posterior a los desastres.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla 62. Indicador Base N°26, PEA Ocupado

Microregión	Comunidad	Población Total	PEA	Ocupados	% Tasa de Actividad	Valor
Barrio	Santa María	549	216	215	99,54	5
I	La Joya	73	21	20	95,24	5
	El Tule	86	25	24	96,00	5
	Las Minas	143	49	49	100,00	5
II	El Encino	90	30	30	100,00	5
	El Rodeo	220	73	69	94,52	5
III	El Aguacate	412	168	166	98,81	5
	La Calera	178	63	61	96,83	5
	Las Cañas	134	64	64	100,00	5
	El Llano	314	126	124	98,41	5
	El Tizo	88	34	31	91,18	5
	El Coyolar	225	73	73	100,00	5
IV	La Calabacera	185	70	67	95,71	5
	El Hato	102	40	40	100,00	5
	La Quemazón	59	24	24	100,00	5
V	Palo Alto	101	37	36	97,30	5
	La Queserita	264	86	86	100,00	5
	Los Robles	193	62	62	100,00	5
VI	Aguas Calientes	57	20	20	100,00	5
	Congojas	103	37	36	97,30	5
	Maylote	208	66	66	100,00	5
	Sipilde	145	53	53	100,00	5
	Vado Grande	138	44	44	100,00	5
	Las Vueltas	150	40	39	97,50	5
	El Zapotal	187	70	70	100,00	5
		4404	1591	1569	98,62	5

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

****** Aunque el indicador revele que las fuentes de empleo están próximas al sistema de asentamientos, la actividad económica principal es el cultivo agrícola, y el ingreso únicamente alcanza para cubrir la demanda y el consumo local.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

5 Si menos del 15% de la población se encuentra desempleada

1.9.2 Indicador Base N° 27: Concentración geográfica de la especialización productiva.

Objetivo:

- Evaluar el nivel de distribución territorial de la especialización en las actividades económicas productivas.

Alcance:

- Los niveles de concentración de la especialización económica productivo nos indica el estado de exposición de la economía territorial.

Tabla 63. Indicador Base N°27, Especialización Productiva

Municipio	Valor
Santa María	2

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

2 No existe especialización económica productiva.

1.10 INDICADOR ESPECIFICO No 10, DINAMICA ECONOMICA

Este indicador específico abarca los indicadores bases 28 y 29 los cuales arrojan información acerca de la base económica y el tipo de especialización productiva en el sistema de asentamientos humanos.

1.10.1 Indicador Base N° 28: Base Económica.

Objetivo:

- Determinar la existencia y fortaleza de la base económica.

Alcance:

- El cálculo de la base económica nos determina las capacidades de respuesta ante eventuales desastres.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla 64. Indicador Base N°28, Base Económica

Municipio	Valor
Santa María	3

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

3 Se reflejan dos actividades como base económicas

1.10.2 Indicador Base N° 29: Especialización Productiva.

Objetivo:

- Establecer el estado actual de los coeficientes de especialización productiva.

Alcance:

- Determinación de los niveles de especialización productiva según actividades económicas.

Tabla 65. Indicador Base N°29, Concentración espacial

Municipio	Valor
Santa María	2

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo Monográfico a partir de Matriz Parámetros de Vulnerabilidad Elaboradas por Msc. Arq. Francisco Mendoza Velásquez (2008) y cifras oficiales (INIDE, Censo 2005).

2 Se refleja una o no se reflejan coeficientes de especialización productiva en el territorio.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

2 MATRICES SINTESIS: INDICADORES ESPECIFICOS DE VULNERABILIDAD

En este ítems es donde se valoran los indicadores específicos a través de una ponderación y escala de valores, donde el peso de los indicadores o factor de ponderación estarán dados por los valores de 1: importancia baja, a 3: importancia alta, permitiendo expresar la importancia relativa de cada indicador.

La escala de valores empleada corresponderá a los siguientes parámetros evaluativos:

- 5 (excelente), representa las situaciones más favorables o excelentes, estando los rangos evaluativos de 5 a 4,7.
- 4 (bueno), representa situaciones con algunas limitaciones o fragilidades que generan niveles de vulnerabilidad, estando los rangos evaluativos de 4,69 a 3,9.
- 3 (regular), representan situaciones con afectaciones significativas en algunos de los componentes, que harán de tomar medidas que mitiguen o corrijan las situaciones que agravan los estados de fragilidad o vulnerabilidad, estando los rangos evaluativos de 3,89 a 3.
- 2 (mal), representan situaciones de elevada degradación de varios de los componentes de la vulnerabilidad, con medidas de consideración, estando los rangos evaluativos de 2,99 a 2.

2.1 Indicador general: Regularidad del Sistema de Asentamientos Humanos

En este indicador se evalúan los indicadores específicos No 1, 2, 3 y 4 con el fin de conocer las principales problemáticas y el factor de vulnerabilidad presente en cuanto a la capacidad existente en cuanto a equipamiento, por la respuesta inmediata ante posibles fenómenos dados por la inestabilidad de laderas, inundaciones y factores de contaminación ambiental, también se da a conocer el sentido de tenencia de propiedad, evaluando la perfecta configuración del sistema de asentamiento en cuanto a la dotación de servicios básicos tales como, educación, salud, un mercado municipal e instalaciones de recreación.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

En la tabla No 66 se refleja que el nivel de vulnerabilidad en cuanto a la configuración del sistema de asentamientos humanos se encuentra en un valor de 3 (regular), lo que significa que habrá que tomar medidas que ayuden a mitigar la vulnerabilidad en cuanto a la distribución del equipamiento básico.

Tabla 66. Indicador específico N°1, Configuración Del Sistema De Asentamientos Humanos

Indicador base No	Indicador específico: Configuración del sistema de Asentamientos Humanos.					
	INDICADOR BASE	EVALUACION-(E)				PESO(P)
		5	4	3	2	
1	Organización funcional del sistema de asentamientos humanos			3		2
2	Adaptación del sistema de asentamientos humanos al medio físico natural		4			2
3	Nivel de interacción del sistema de asentamientos humanos con las fuentes de empleo	5				1
SUMATORIAS						5
VALOR TOTAL E=SUM EP/SUM P						3,80

En la tabla No 67 se refleja que el nivel de vulnerabilidad en cuanto al saneamiento ambiental se encuentra en un valor de 3 (regular), ya que los cuerpos de aguas se encuentra contaminados, hay presencia de gases tóxicos y las líneas de alta tensión que pasan por algunas comunidades representan un peligro latente para la población.

Tabla 67. Indicador específico N°2, Saneamiento Ambiental

Indicador base No	Indicador específico: Saneamiento ambiental.					
	INDICADOR BASE	EVALUACION-(E)				PESO(P)
		5	4	3	2	
4	Contaminación del aire				2	2
5	Contaminación del suelo		4			2
6	Contaminación del agua			3		2
7	Contaminación electromagnética			3		2
SUMATORIAS						8
VALOR TOTAL E=SUM EP/SUM P						3,00

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

En la tabla No 68 se refleja que el nivel de vulnerabilidad en cuanto a la identidad cultural se encuentra en un valor de 3 (regular), ya que el Municipio no hay presencia de manifestaciones artísticas.

Tabla 68. Indicador específico N°3, Identidad Cultural

Indicador base No	Indicador específico: Identidad cultural.					
	INDICADOR BASE	EVALUACION-(E)				PESO(P)
		5	4	3	2	
8	Sentido de propiedad y pertenencia	5				1
9	Simbólica y estética en el sistema de asentamientos			3		2
SUMATORIAS						3
VALOR TOTAL E=SUM EP/SUM P						3,67

En la tabla No 69 se refleja que el nivel de vulnerabilidad en cuanto a la dotación de servicios sociales se encuentra en un valor de 2 (malo), ya que el municipio no cuenta con un mercado municipal y no hay instalaciones adecuadas para la recreación, además menos del 40% de la población tiene cobertura del servicio de salud y educación.

Tabla 69. Indicador específico N°4, Servicios Sociales

Indicador base No	Indicador específico: Servicios sociales.					
	INDICADOR BASE	EVALUACION-(E)				PESO(P)
		5	4	3	2	
10	Comercio Gastronomía(Distribución y consumo)				2	3
11	Servicios de salud			3		2
12	Servicios de educación			3		2
13	Servicios de cultura, deporte y recreación			3		2
SUMATORIAS						9
VALOR TOTAL E=SUM EP/SUM P						2,67

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

2.2 INDICADOR GENERAL: REGULARIDAD DE LAS VIVIENDAS

En este indicador se evalúan los indicadores específicos No 5 y 6 con el fin de conocer las principales problemáticas y el factor de vulnerabilidad presente en cuanto a la calidad de los materiales de construcción, ya que esto nos permitirá conocer la resistencia y modo de respuesta si se llegan a presentar eventuales desastres.

En la tabla No 70 se refleja que el nivel de vulnerabilidad en cuanto a la funcionalidad habitacional se encuentra en un valor de 2 (malo), ya que en el municipio las viviendas se encuentran hacinadas los materiales de construcción y los ambientes no brindan las condiciones necesarias para en confort habitacional, además las condiciones higiénico sanitarias son muy inadecuadas.

Tabla 70. Indicador específico N°5, Funcionalidad Habitacional

Indicador base No	Indicador específico: Funcionalidad habitacional.						
	INDICADOR BASE	EVALUACION- (E)				PESO(P)	EVALUACION PONDERADA (EP)
		5	4	3	2		
14	Superficie construida del hábitat por habitante			3		2	6
15	Confort habitacional				2	3	6
16	Condiciones higiénicos sanitarios del hábitat				2	3	6
SUMATORIAS						8	18
VALOR TOTAL E=SUM EP/SUM P							2,25

En la tabla No 71 se refleja que el nivel de vulnerabilidad en cuanto a la calidad de la construcción se encuentra en un valor de 2 (malo), ya que en el municipio las viviendas no presentan soluciones técnico- constructivas que brinden seguridad y estabilidad ante eventuales desastres.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla 71. Indicador específico N°6, Calidad de la Construcción

Indicador base No	Indicador específico: Calidad de la construcción.					
	INDICADOR BASE	EVALUACION-(E)				PESO(P)
		5	4	3	2	
17	Soluciones técnicas constructivas				2	3
18	Estabilidad				2	3
19	Facilidad de mantenimiento y reparación		4			2
SUMATORIAS						8
VALOR TOTAL E=SUM EP/SUM P						2,50

2.3 Indicador general: Estado de las infraestructuras técnicas

En este indicador se evalúan los indicadores específicos No 7 y 8 con el fin de conocer las principales problemáticas y el factor de vulnerabilidad presente en cuanto a la capacidad existente en cuanto al estado y cobertura de las redes técnicas de abastecimiento, además permite conocer el estado de las vías de comunicación.

En la tabla No 72 se refleja que el nivel de vulnerabilidad en cuanto a las redes de abastecimiento se encuentra en un valor de 2 (malo), ya que en el municipio la red vial se encuentra conformada por trochas de época seca y la población carece de los servicios de infraestructura.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla 72. Indicador específico N°7, Redes de Abastecimiento

Indicador base No	Indicador específico: Redes de abastecimiento.						
	INDICADOR BASE	EVALUACION-(E)				PESO(P)	EVALUACION PONDERADA (EP)
		5	4	3	2		
20	Estado de la red vial				2	3	6
21	Estado de la red hidráulica				2	3	6
22	Estado de la red eléctrica				2	3	6
23	Estado de las redes de telefonía				2	3	6
SUMATORIAS						12	24
VALOR TOTAL E=SUM EP/SUM P							2,0

En la tabla No 73 se refleja que el nivel de vulnerabilidad en cuanto al sistemas de tratamiento de residuales se encuentra en un valor de 2 (malo), ya que el municipio no cuenta con un sistema de tratamiento de desechos sólidos ni líquidos, poniendo en un estado de vulnerabilidad muy alta la salud de la población.

Tabla 73. Indicador específico N°8, Sistema de Tratamiento de Residuales

indicador base No	Indicador específico: Sistemas de tratamiento de residuales.						
	INDICADOR BASE	EVALUACION-(E)				PESO(P)	EVALUACION PONDERADA (EP)
		5	4	3	2		
24	Sistema de evacuación y tratamiento de residuales líquidos				2	3	6
25	Sistema de tratamiento de residuales sólidos				2	3	6
SUMATORIAS						6	12
VALOR TOTAL E=SUM EP/SUM P							2,0

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

2.4 Indicador general: Dinámica de la Economía Territorial

En este indicador se evalúan los indicadores específicos No 9 y 10 con el fin de conocer las principales problemáticas y el factor de vulnerabilidad presente en cuanto a la capacidad existente de generación de empleo, conociendo la base económica y tipo de especialización productiva del Municipio.

En la tabla No 74 se refleja que el nivel de vulnerabilidad en cuanto la especialización productiva se encuentra en un valor de 2 (malo), ya que el municipio no posee ningún tipo de especialización.

Tabla 74. Indicador específico N°9, Especialización Productiva

Indicador base No	Indicador específico: Especialización productiva.					
	INDICADOR BASE	EVALUACION-(E)				PESO(P)
		5	4	3	2	
26	Población económicamente activa	5				1
27	Especialización productiva				2	3
SUMATORIAS						4
VALOR TOTAL E=SUM EP/SUM P						11
						2.75

En la tabla No 75 se refleja que el nivel de vulnerabilidad en cuanto la dinámica económica se encuentra en un valor de 2 (malo), ya que el municipio no posee una base económica que lo ayude a crecer económicamente.

Tabla 75. Indicador específico N°10, Dinámica Económica

Indicador base No	Indicador específico: Dinámica económica.					
	INDICADOR BASE	EVALUACION-(E)				PESO(P)
		5	4	3	2	
28	Concentración geográfica de la especialización productiva			3		2
29	Base económica				2	3
SUMATORIAS						5
VALOR TOTAL E=SUM EP/SUM P						12
						2,40

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

3. EVALUACIÓN DEL ESTADO DE VULNERABILIDAD

Esta matriz sintetiza el valor de los indicadores bases y específicos, evaluando el resumen de los componentes del medio construido y su influencia en la vulnerabilidad para el escenario territorial evaluado.

Utilizando la misma escala de valores de las matrices síntesis de los indicadores específicos, apreciamos que el municipio presenta un valor 2 que significa que actualmente el Municipio se encuentra en una situación de elevada degradación de varios de los componentes que lo integran, Necesitando urgentemente medidas de mitigación y corrección.

Tabla 76. Matriz Síntesis, Estado De Vulnerabilidad

Indicador General	Indicador Especifico	EVALUACION DE INDICADORES ESPECIFICOS					EVALUACION DE INDICADOR GENERAL				
		M	R	B	E	EVAL	M	R	B	E	EVAL
Regularidad del Sistema de Asentamientos Humanos	Configuración del sistema de Asentamientos Humanos					3,80					3,3
	Saneamiento ambiental					3,00					
	Identidad cultural					3,67					
	Servicios sociales					2,67					
Regularidad de las viviendas	Funcionalidad habitacional					2,25					2,4
	Calidad de la construcción					2,50					
Estado de las infraestructuras técnicas	Redes de abastecimiento					2,0					2
	Sistemas de tratamiento de residuales					2,0					
Dinámica de la Economía Territorial	Especialización productiva					2,8					2,6
	Dinámica económica					2,40					
EVALUACION DEL ESTADO DE VULNERABILIDAD											2,6

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

B. FODA-FOR

4. FODA (FORTALEZA, OPORTUNIDAD, DEBILIDADES, AMENAZAS)

En este ítem se abordara las FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES y AMENAZAS (FODA) encontradas en el Municipio, se hará una ponderación de cada ítem para evaluar el factor de recuperación del Municipio y contraponerlas con la evaluación preliminar del riesgo dado por la unificación de las amenazas y las debilidades.

Habrá distintos criterios de evaluación tanto para las FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES y AMENAZAS, evaluando cada parte por separado para obtener el FOR que nos indicara el factor de riesgo del Municipio.

Para las FORTALEZAS Y LAS OPORTUNIDADES los criterios de evaluación estarán dados por los siguientes valores:

- 5, Representa un recurso que brinda más de un 75% de brecha aprovechable para el Municipio, lo que representa una situación muy favorable para el crecimiento económico y la recuperación Municipal.
- 4, Representa un recurso que brinda entre un 50%-75% de brecha aprovechable para el Municipio, lo que representa que existe un gran potencial, pero la brecha de aprovechamiento disminuye debido a los factores dados por la ubicación, nivel de cobertura, capacidad para generar empleos, entre otros factores.
- 3, Representan un recurso que brinda entre un 25%-50% de brecha aprovechable para el Municipio, lo que representa que existe potencial en el recurso pero el nivel de aprovechamiento estará dado para pequeños sectores, no es un recurso que pueda considerarse la base de la economía Municipal, pero si un importante generador de empleo a nivel de Micro-Región.
- 2, Representa un recurso que brinda menos de un 25% de brecha aprovechable para el Municipio, lo que representa que existen situaciones favorables para la generación de empleos y el crecimiento económico pero a un nivel muy bajo, no es un recurso con un gran potencial.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

En la tabla 77 se detallan las fortalezas y oportunidades encontradas en el Municipio, así como la ponderación final para encontrar el potencial y el nivel de aprovechamiento de recursos que tiene el Municipio.

Tabla 77. Ponderación de las Fortalezas y las Oportunidades encontradas en el Municipio

FODA		M	R	B	E	PESO P	EVALUACION PONDERADA EP
FORTALEZAS	El Municipio posee gran potencial turístico ecológico y científico por la biodiversidad de bosques.				5	1	5
	En la zona fronteriza norte se encuentra ubicado el rio Choluteca el cual posee un gran caudal.		3			2	6
	El Municipio posee gran valor paisajístico y climático debido a la variedad de altitudes que lo caracterizan.				5	1	5
	Ubicado en una zona accesible por vía terrestre.				5	1	5
	El Municipio posee cuatro lugares de interés arqueológico e histórico por la presencia de una antigua ruta de migración utilizadas por los Chorotegas.			4		2	8
	El Municipio cuenta con Brigadas a nivel comunitario para la prevención y control de incendios forestales.				5	1	5
	Existen ordenanzas municipales ambientales.				5	1	5
	La Municipalidad cuenta con un estudio de análisis de riesgo.				5	1	5
	La Municipalidad cuenta con un plan estratégico de desarrollo para el Municipio.				5	1	5
	Gran potencial de Suelos con vocación forestal				5	1	5
	Existencia de Minas de cal, oro y molibdeno en el Municipio debido a la configuración geológica.			4		2	8
	Presencia de pequeñas mini industrias artesanales de vinos y productos derivados de la caña (atados de dulce, miel de caña, alfiñique y melaza).		3			2	6
	Excelente organización comunitaria en la comunidad el rodeo.		3			2	6
EVALUACION FINAL DE FORTALEZAS						18	74

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA**

VALOR TOTAL=SUM EP/SUM P						4,11
OPORTUNIDADES	Aprovechamiento de turismo de montaña tales como Senderismo, Canopi y Recorridos en Moto.			5	1	5
	Creación de turismo cultural aprovechando el valor histórico de la antigua ruta migratoria y los vestigios de las ciudades precolombinas		4		2	8
	Creación de turismo cultural aprovechando las fiestas patronales realizadas en el mes de enero.	2			3	6
	Aprovechamiento del rio Choluteca con actividades tales como la navegación en botes de remos y pesca artesanal.		3		2	6
	Aprovechamiento de la extracción artesanal de las minas piedra caliza con propósitos turísticos y científicos.			4	2	8
	Aprovechamiento de la presencia de minerales metálicos tales como el oro y molibdeno para el crecimiento económico del Municipio.			4	2	8
	Utilización de materia prima proveniente de los ríos para la fabricación de retenedores de velocidad por las correntias de aguas superficiales en las quebradas ubicadas cerca de las comunidades.		3		2	6
	Aprovechamiento con fines turísticos y productivos de las pequeñas mini industrias artesanales.		3		2	6
	Creación de industrias madereras para la explotación racional del recurso.			5	1	5
	Aprovechamiento del recurso maderero existente en el Municipio.			5	1	5
	Acciones de reforestación con brigadas comunitarias.			5	1	5
	Explotación racional y controlada de los recursos madereros.			5	1	5
EVALUACION FINAL DE OPORTUNIDADES						20 73
VALOR TOTAL=SUM EP/SUM P						3,65
EVALUACION FINAL DE FORTALEZAS + OPORTUNIDADES						3,88

Fuente: Elaborado por el Equipo de Trabajo Monográfico.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

A continuación se valoran las DEBILIDADES y las AMENAZAS asignándole un criterio de evaluación cualitativo, estos valores se definieron de acuerdo al grado de importancia y de afectaciones que podrían provocar a la vida humana y a todos los componentes que conforman el sistema de asentamiento humanos, además se evalúa el grado de degradación que estos factores podrían provocar en el medio físico-natural.

Para las DEBILIDADES y las AMENAZAS los criterios de evaluación estarán dados por los siguientes valores:

- 5, Representa las situaciones con menor grado de afectación, el daño provocado por el factor a evaluar no sobrepasa al 15%. Donde la problemática puede ser solucionada rápidamente por las brigadas comunitarias.
- 4, representa situaciones que generan bajos niveles de afectación, el daño provocado por el factor a evaluar puede generar repercusiones en el Municipio afectándolo en un valor aproximado del 16%-35%.
- 3, representan situaciones donde las afectaciones son significativas, el daño provocado por el factor a evaluar puede generar repercusiones en el Municipio afectándolo en un valor aproximado del 36%-75%. Para mejorar estas situaciones habrá que tomar medidas de mitigación y corrección.
- 2, representan situaciones de elevada degradación y afectación, el daño provocado por el factor a evaluar puede generar repercusiones en el Municipio afectándolo en más de un 75%. Debiendo tomar medidas de consideración para mejorar la situación Municipal.

En la tabla 78 se detallan las DEBILIDADES Y AMENAZAS encontradas en el Municipio, así como la ponderación final para encontrar el nivel de riesgo presente en el Municipio.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla 78. Ponderación de las Debilidades y las Amenazas encontradas en el Municipio

FODA		M	R	B	E	PESO P	EVALUACION PONDERADA EP
DEBILIDADES	Acceso al municipio por medio de transporte público únicamente por la vía que proviene de Ocotil- Macuelizo.	2				3	6
	Existen solamente dos unidades de transporte las cuales no ofrecen las condiciones necesarias debido a la poca capacidad de pasajeros, deterioro de las mismas y dos únicos horarios de recorrido.	2				3	6
	Falta de mantenimiento y déficit en los equipamientos educacionales y de salud.		3			2	6
	Bajo nivel de educación.	2				3	6
	Falta de recursos económicos.	2				3	6
	Baja rentabilidad de las actividades agrícolas.	2				3	6
	Inestabilidad de medios de comunicación (teléfono)	2				3	6
	Mal uso de los RRNN.	2				3	6
	Planes de manejo mal aplicados		3			2	6
	Extensión de la frontera agrícola.	2				3	6
	Extinción de la flora y la fauna.	2				3	6
	Contaminación de las fuentes de agua con arsénico.	2				3	6
	Mala calidad del agua y poca disponibilidad.	2				3	6
	Caudales de ríos escasos en periodos secos.	2				3	6
	Despale en cuencas hidrográficas.	2				3	6
	El municipio no posee vertedero municipal.	2				3	6
	Utilización de las fuentes de agua como vertedero.	2				3	6
	Poca cobertura de infraestructura básica.		3			2	6
	Inexistencia del transporte público Intra-Municipal.	2				3	6
	Inexistencia de planes forestal.	2				3	6
	Inexistencia de casa de huéspedes y hoteles	2				3	6

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA**

	Inexistencia de instituciones financieras.	2				3	6
	Poco de tratamiento a las vías de comunicación.	2				3	6
	Malas soluciones técnicos-constructivas.	2				3	6
	Cambios de uso de suelo.	2				3	6
EVALUACION FINAL DE DEBILIDADES							72
VALOR TOTAL=SUM EP/SUM P							150
							2,08
AMENAZAS	Existencias de Comunidades cercanas a las llanuras de inundaciones de los ríos.			4		2	8
	La vía de acceso principal Macuelizo- Santa María se encuentra disectada por el río Macuelizo el cual presenta un gran caudal en periodos de lluvias torrenciales.	2				3	6
	El cerro el aguacate presenta una gran amenaza a los pobladores, por la inestabilidad de sus laderas.	2				3	6
	Inestabilidad de terrenos debido a la Topografía Accidentada y suelos erosionados.	2				3	6
	Incendios forestales.		3			2	6
	Condiciones climáticas adversas (sequía prolongada).	2				3	6
	Incomunicación de la mayoría de las comunidades de la Micro-Región IV al sur del municipio, por el río zapotal que atraviesa la vía de acceso.		3			2	6
EVALUACION FINAL DE AMENAZAS							18
VALOR TOTAL=SUM EP/SUM P							44
EVALUACION FINAL DE DEBILIDADES + AMENAZAS							2,44
							2,26

Fuente: Elaborado por el Equipo de Trabajo Monográfico.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

5. FOR (FORTALEZA, OPORTUNIDADES, RIESGO)

A continuación se valoran las evaluaciones finales de las **FORTALEZAS + OPORTUNIDADES** Y **DEBILIDADES + AMENAZAS** con el fin del nivel de riesgo presente en el Municipio.

En la tabla 79 se detallan los valores ponderados del FOR, según estos valores el municipio tiene un gran potencial que lo hará crecer económicamente, siempre y cuando se apliquen drásticas medidas de mitigación y corrección.

FODA	FOR		
FORTALEZAS	4.38	4.19	3.27
OPORTUNIDADES	4.00		
DEBILIDADES	2.12	2.35	
AMENAZAS	2.57		

Fuente: Elaborado por el Equipo de Trabajo Monográfico.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

C. SINTESIS DEL DIAGNOSTICO.

7. SINTESIS DEL DIAGNOSTICO.

El Municipio de Santa María, Nueva Segovia está localizado en la región Norte central de Nicaragua entre las coordenadas geográficas 13°44' de latitud norte y 86° 42' de longitud oeste, ocupa una superficie de 168 km², el 4.69% del área total del Departamento. Ubicado a 330 km de la capital y a 54 de su cabecera departamental Ocotol, limita al norte con la república de Honduras, al sur con el Municipio e Somoto, al este con el Municipio de Macuelizo y al oeste con la República de Honduras.

El consejo Municipal de Santa María como máxima autoridad organizo el territorio en seis Micro-Regiones y un casco Urbano con dos Distritos. Para un total de 48 comunidades dispersas en todo el territorio.

Los rangos de pendientes predominantes en el Municipio están dados por los valores de 5–15% (Suavemente ondulada a Ondulada) Poseen un área de 73.81km² que equivale al 43.93% del área total del Municipio, Se encuentra en los suelos que actualmente están siendo utilizados para pasto con cultivos y pasto con árboles, 15–30% (Fuertemente Ondulada) Poseen un área de 55.04 km² que equivale al 32.76% del área total del Municipio. Se encuentra en los suelos que actualmente están siendo utilizados para cultivos agrícolas y pasto con árboles, 30–45% (Quebrada) Poseen un área de 21.82 km² que equivale al 12.99% del área total del Municipio. Se encuentra en los suelos que actualmente están siendo utilizados para cultivos agrícolas y pasto con árboles.

Según la confrontación de usos de la tierra el 9.28% está siendo utilizado Adecuadamente, un 58.59% está siendo Subutilizado y el 31.86% está siendo Sobre-utilizado, el eje de desarrollo socio económico del Municipio estará íntimamente ligado al desempeño exitoso de la actividad forestal bajo sus diferentes Sistemas de manejo.

El Municipio de Santa María cuenta con una red fluvial, influenciada por la sub-cuenca del río Choluteca que alimenta las cinco microcuencas que se identifican en el Municipio. La red fluvial se completa con un numeroso grupo de ríos de Curso Permanentes, Ríos Intermitente, Manantiales de Agua y Quebradas de Pequeñas longitud, que estos en fuerte pendiente y marcado carácter torrencial frecuentes provocan desbordamientos en sus tramos finales próximos a la desembocadura al río Choluteca. Como es el caso del río Sipilde y zapotal que históricamente la llanura de inundación ha presentado daños a las comunidades que se encuentran en sus alrededores como es el caso de la comunidad de Aguas Calientes, Las Vueltas y Las brisas en la micro región VI. Según INETER los fenómenos de inestabilidad de laderas que más se destacan son los del tipo flujo (flujos

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

de lodo, avalancha de derrubios y flujos de derrubios), deslizamientos superficiales y zonas de derrumbes sin afectar directamente los centros poblados.

Según la base de datos de INIDE, para el año 2005 el Municipio de Santa María tiene una población de 4,404 donde el 12.47% de la población es urbana y el 87.53% de la población es rural, posee una densidad poblacional de 26.21 Hab/km², el 51.61% corresponde al sexo masculino y el 48.39% corresponde al sexo femenino, la PEA la conforman 1,201 habitantes de los cuales el 85.43% son hombres y el 14.57% son mujeres, siendo el cultivo de granos básicos y la producción de aves de corral las principales actividades económicas locales, pero estas únicamente logran cubrir la demanda del consumo familiar lo que ha provocado que 2.35 % de la población emigre hacia otros Municipios.

En cuanto a infraestructura tenemos que el servicio de agua potable en todo el Municipio es muy deficiente ya que el 78.57% de las viviendas no está siendo abastecida directamente por este servicio sino a través de pozos escavados y manantiales, El sistema de energía eléctrica es incompleto, solamente se cuenta con 270 conexiones domiciliarias a nivel de municipio, donde 126 de las conexiones están en el casco urbano y 144 distribuidas en varias comunidades, solamente el casco urbano cuenta con alumbrado público existiendo únicamente 32 luminarias, El Servicio de telefonía es incipiente solo el 3.23% cuenta con conexiones.

En el Municipio de Santa María existe un total de 921 viviendas particulares, de estas viviendas solamente 812 están ocupadas, de las cuales 131 viviendas están ubicadas en el área urbana que equivale un 16.13% del total de viviendas en el Municipio, y 681 viviendas pertenecen al Sector rural que equivale a un 83.87%.

El Municipio de Santa María posee densidad poblacional de 5.42 habitantes por vivienda, este resultado indica que a nivel municipal existe un déficit por hacinamiento debido al dimensionamiento de las viviendas, Las principales problemáticas en cuanto a viviendas están dadas por el bajo confort habitacional y por la inestabilidad de las viviendas, ya que más del 50% de las viviendas no utilizan materiales cuya calidad ofrezcan la posibilidad de brindar condiciones saludables, y el 98.52 % de las viviendas no ofrecen soluciones duraderas en paredes, carpintería y cubierta.

Según los datos de matrícula inicial del año 2007 proporcionados por el MINED en el Municipio se encuentran 24 centros de estudios que atienden a una población estudiantil de 1475 que da un 91.39% de cobertura, no existe déficit en cuanto a la población atendida de preescolar y primaria pero si existe déficit por lejanía en cuanto a la modalidad de secundaria, ya que el único centro que brinda esta modalidad se encuentra ubicado en el casco urbano.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

El Municipio de Santa María, cuenta con 1 centro de salud ubicado en el casco urbano y 2 puestos de salud ubicados en la comunidad la quemazón y la comunidad las brisas, existe déficit en cuanto a radios de cobertura siendo los problemas más sentidos de la población los vinculados con la falta de medicamentos y formas de traslados de la población a los centros de salud, este problema se ve agravado por la mala condición de los caminos ya que la vialidad del municipio está conformado por con 13.48 km. de caminos transitables solamente durante la época seca y con 219.94 km. De caminos terciarios o trochas, además en el municipio no existe el servicio de transporte Intra-municipal.

CAPITULO

3

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS MUNICIPALES¹

1. Políticas Municipales para el Desarrollo.

a. Objetivos.

- Desarrollo institucional de los gobiernos locales a través de la descentralización administrativa, económica y territorial como apoyo básico para llevar a cabo los Lineamientos para el Ordenamiento del Territorio Nacional.

b. Medidas.

- Promover la Planificación Municipal basada en la Planificación Económica, en el Ordenamiento Territorial y Urbano de forma integrada y que conjugue y armonice los Planes Locales con los Nacionales.
- Potenciar la organización y recursos locales para que respondan las demandas de la localidad, impulsando aquellas acciones que estimulen el trabajo productivo y generen empleo local.
- Desarrollar o crear, según el caso, una buena capacidad de gestión de los recursos en cada Gobierno local, para ello es necesario:
 - ✓ Promover la participación de la población en la producción diversificada de acuerdo a los mejores resultados que se han observado en el territorio.
 - ✓ Crear una cartera de proyectos a partir de los planes territoriales de desarrollo (económicos, sociales y de ordenamiento territorial).
 - ✓ Promover planes de capacitación que potencien las experiencias positivas de la región.
- Que los Ministerios, como rectores de determinadas actividades económicas, procedan a elaborar junto con los gobiernos locales un plan de descentralización progresiva.

c. Líneas de acción.

- Creación de equipos que elaboren propuestas de Ordenamiento Territorial, teniendo como referencia los lineamientos estratégicos para el Ordenamiento Territorial con el fin de:
 - ✓ Definir los intereses locales en cuanto a recursos y aquellos que tengan proyección nacional.

¹ Según el Documento de Lineamientos Estratégicos, INETER. Enero 1998

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

- ✓ Establecer acuerdos y mecanismos de coordinación entre el Gobierno Central y el gobierno local.
- Establecer convenios con los ministerios rectores de determinadas actividades económicas que tengan expresión en el territorio, lo mismo con instituciones privadas a fin de garantizar la asistencia técnica y financiera.
- Promover de forma acelerada los conocimientos y técnicas en actividades productivas que ya han tenido éxito en la región y tienen tradición en la población.
- Crear un organismo de consulta popular a nivel municipios que tengan la capacidad de hacerlo, a fin de que se contemple la participación de los sectores productivos y sociales de la localidad.

2. Recursos Naturales.

a. Políticas Municipales.

- Evaluar el Potencial Natural aprovechable y disponible del Municipio, para su explotación adecuada.
- Superar de forma planificada y organizada, las limitaciones naturales y artificiales en un plazo determinado según las prioridades territoriales.
- Implementar la manera más adecuada de aprovechar los Recursos Naturales, sin que esto signifique el deterioro de su calidad, menos cabe de su identidad y degradación del medio ambiente.

b. Objetivos.

- Alcanzar dentro del proceso productivo la explotación diversificada y sostenible de los recursos naturales.
- Obtener los niveles óptimos de racionalidad y adecuación, en la utilización de los recursos naturales del territorio, renovables y no renovables, en correspondencia con su vocación.
- Alcanzar los niveles óptimos de conservación y uso adecuado de los recursos naturales, determinando el aprovechamiento de sus potenciales y de acuerdo a su vocación natural.
- Llegar al establecimiento de diferentes tipos de territorios, que cuenten con características naturales y potenciales similares, que permitan la especialización y

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

desarrollo de actividades productivas correspondiente a dichas características y potenciales.

- Contribuir y aportar los elementos del medio físico natural y su uso adecuado, para lograr la creación de un marco jurídico que regule el aprovechamiento sostenido de los recursos naturales y la conservación del medio ambiente.
- Lograr la creación de un marco jurídico que regule el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la conservación del medio ambiente.

c. Medias.

- Optimizar la explotación de los recursos naturales renovables y no renovables, principalmente aquellos que son base fundamental para el desarrollo socioeconómico.
- Explotar de manera intensiva y diversificada los recursos naturales, introduciendo otro tipo de especies o productos para este fin.
- Proponer el ordenamiento de los tipos de aprovechamiento que soportan los recursos naturales, estableciendo prioridades estratégicas de desarrollo económico y territorial.
- Señalar territorios con problemas críticos por mal aprovechamiento y que requieren urgentes acciones de control.
- Planificar adecuadamente el uso actual y perspectivo de los recursos naturales para garantizar su aprovechamiento sostenido.
- Aumentar e incentivar el nivel de inversiones agropecuarias y/o forestales, que permitan el desarrollo de estas actividades.
- Crear un marco legal que garantice el estricto cumplimiento del uso ordenado y planificado de estos recursos y el medio ambiente en general.
- Actualizar la información existente sobre los elementos físicos y recursos naturales, particularmente los referidos a la evaluación e inventario de los recursos hídricos, edafológicos y climáticos, a prospecciones mineras, estudios forestales, irrigación, así como actualizar los estudios sobre riesgos sísmicos que permitan sobre la base de estas investigaciones, planificar, reactivar y/o rehabilitar dichas explotaciones.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

- Considerar en los planes de ordenamiento territorial, a la par de los potenciales, las restricciones naturales que éstos presentan y definir las zonas de mayor o menor peligrosidad para el establecimiento de actividades socioeconómicas.
- Definir las zonas de mayor o menor peligrosidad para el establecimiento de actividades socioeconómicas.
- Preservar el bosque controlando el crecimiento de las áreas humanizadas existentes para evitar su extinción.
- Desarrollar la actividad forestal bajo un plan nacional que contemple el desarrollo integral de la actividad: Conservación, protección, recuperación, plantación y explotación del bosque con fines comerciales.

d. Líneas de Acción.

- Diversificar la Explotación de los Recursos Naturales:
 - Diversificar los cultivos de exportación y consumo interno, introduciendo cultivos no tradicionales que permitan variar las exportaciones y utilizar adecuadamente los suelos.
 - Promover un mayor aprovechamiento de los recursos del bosque.
 - Contribuir a la diversificación de los productos que genera la actividad minera metálica y no metálica, promoviendo la explotación de otros minerales.
 - Promover la explotación y utilización de otras fuentes naturales alternas para la producción de energía convencional, basada en los potenciales hídricos, geotérmicos.
- Readecuar la utilización de los Recursos Naturales con actividades correspondientes a su vocación:
 - Utilizar adecuadamente los suelos de acuerdo a la vocación que estos presentan, sea agropecuario, forestal o de conservación, para tener una mayor rendimiento sostenible.
 - Recuperar los suelos afectados por mal uso y manejo, mediante programas de acuerdo a la afectación.
 - Establecer planes de conservación y manejo tanto agropecuario como forestal que contribuyan al desarrollo de los suelos, bosques y recursos hídricos e impidan la pérdida en la calidad y capacidad de estos recursos.
 - Limitar en el territorio aquellas actividades que no sean debidamente planificadas y no cumplan con las prácticas de conservación y manejo establecidas para su adecuado uso.
 - Planificar adecuadamente la explotación de los recursos naturales, disminuyendo los grados de sub-explotación y sobreexplotación.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

- Desarrollar óptimamente y de manera sostenida los recursos naturales con potencial disponible:
 - Promover la adecuada explotación de los recursos forestales con miras al desarrollo productivo; estableciendo áreas de protección, rehabilitación y desarrollo de reservas naturales, dotándolas de condiciones básicas.
 - Promover el establecimiento de sistemas agroforestales y silvopastoriles en las zonas con potencial de baja productividad.
 - Optimizar la explotación de las zonas potencialmente agropecuarias con cultivos agrícolas y pecuarios intensivos para un desarrollo industrial.
 - Desarrollar los recursos hídricos tanto superficiales como subterráneos, con vista al uso integral y coordinado de los mismos, principalmente en lo referido al desarrollo hidroeléctrico, abastecimiento domestico e industrial.
 - Desarrollar el turismo científico, cultural y deportivo, basado en el potencial natural.
- Controlar la contaminación ambiental provocada por la emisión de vertidos sólidos, líquidos y gaseosos:
 - Evitar establecimientos de nuevas industrias o descargas de desechos contaminantes, sin los estudios necesarios de localización e impacto ambiental en las zonas rurales, periferias de la ciudad, cuencas hidrográficas y acuíferos subterráneos.
 - Eliminar los vertederos de desechos sólidos comunitarios, que se convierte en focos de contaminación y enfermedades por no tener el suficiente control sanitario.
 - Implementar el tratamiento adecuado de los desechos sólidos e industriales estableciendo sistemas de tratamiento y de deposición controlada de la producción de dichos desechos.
 - Fomentar campañas de educación ambiental a todos los niveles y en aquellas zonas donde la contaminación atmosférica implique riesgos a la salud de sus pobladores.
- Crear una legislación adecuada que garantice la protección de los recursos naturales y la conservación del medio ambiente en general:
 - Promover la elaboración de un marco jurídico y normas, que permita la formulación de una ley municipal mediante la cual se regule la protección de los recursos naturales, la conservación del medio ambiente, así como el uso y sanciones a los abusos a que son sometidos.
 - Impulsar la revisión y evaluación de las leyes actuales sobre la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente del municipio, en particular las referidas al uso de suelos, aguas y bosques, manejo de áreas silvestres y reservas naturales y la contaminación industrial y doméstica.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

- Compatibilizar las líneas de políticas generales y la legislación ambiental establecida, con las estrategias de desarrollo sostenible que consideren las variables ambientales en los procesos de planificación y desarrollo municipal.
- Fortalecer las instancias gubernamentales que se relacionan directamente con la gestión de los recursos naturales y el medio ambiente.
- Regular por medio de la legislación ambiental establecida los siguientes aspectos:
 - ✓ La obligatoriedad de las inversiones a tener como requisito previo, la evaluación del impacto ambiental que provocarán dichas actividades en el medio ambiente.
 - ✓ Crear incentivos monetarios y fiscales para los proyectos de inversión que afecten el medio ambiente y los recursos naturales.
 - ✓ Dictar decretos concretos para corregir los daños ocasionados en aquellas áreas críticas que siguen explotándose sin planificación y control.
- Promover el desarrollo de la investigación científico-técnica referida al medio físico Natural:
 - Elaborar estudios básicos que permitan determinar el potencial de los recursos naturales, sus limitaciones y los problemas que presentan por mal uso, tales como:
 - ✓ Estudios de evaluación y disponibilidad de los recursos hídricos en cuanto a calidad y cantidad para su desarrollo.
 - ✓ Estudios que orienten el establecimiento adecuado de asentamientos humanos hacia zonas de menor peligrosidad sísmica, climática, etc. que reduzca los impactos que este tipo de fenómenos ocasiona.
 - Verificar y actualizar los estudios existentes, que permita conocer el nivel de explotación al que han estado sometido los recursos naturales, así como el verdadero potencial de que se dispone. Particularmente referido a:
 - ✓ La información sobre el uso potencial y actual de los suelos a través de un inventario municipal.
 - ✓ Los estudios de recursos hídricos, geológicos y climáticos a nivel Municipal.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

- ✓ Actualizar de acuerdo a criterios sismológicos, el código de construcción establecido, considerando las restricciones territoriales que el Municipio presente en este aspecto.
- Preparar un Atlas de recursos de la tierra con miras a establecer oficialmente los potenciales de que dispone el Municipio, así como el uso más adecuado que debe dársele, dentro de un marco de referencia para el ordenamiento de las actividades desarrolladas en el territorio.
- Divulgar a través de medios oficiales, la información generada por las investigaciones desarrolladas en las especialidades de climatología, sismología, hidrología, suelos, cartografía, estudios sobre posibles zonas de desastres naturales, etc., tanto a nivel institucional como al público en general.

3. Población y Asentamiento.

a. Políticas Municipales.

- Promover una dinámica y efectiva política de descentralización.
- Fomentar la redistribución de la población acorde con el potencial natural y el desarrollo de cada zona.
- Apoyar la concentración de la población rural, lo que fortalecerá el funcionamiento del sistema nacional de asentamientos permitiendo la adecuada atención a la población.

b. Objetivos.

- Transformar el patrón territorial de los asentamientos humanos en consecuencia con las políticas de descentralización y desarrollo económico.
- Mejorar la calidad de vida en los centros poblados, particularmente con respecto a sus requerimientos básicos de suelo, infraestructura, equipamiento y servicios urbanos.
- Orientar la actividad económica hacia lugares óptimos por la disponibilidad de **recursos**, en especial de agua, y desalentar el crecimiento en las zonas que tienen carencias graves de los mismos.
- Alcanzar una distribución armónica de la población, que permita disminuir las altas concentraciones urbanas en pocas localidades, disminuyendo los índices de población rural dispersa.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

- Contribuir en la prevención de desastres producidos por fenómenos naturales, a fin de salvaguardar la vida de la población y proteger sus bienes.

c. Medidas a tomar.

- Impulsar la descentralización política-administrativa, así como las actividades económicas y servicios fuera de la Ciudad, así como en los centros de otras jerarquías con potencialidades para asumir la descentralización.
- Impulsar el desarrollo del sistema de asentamientos de acuerdo a las características territoriales, en función del equilibrio municipal y del máximo aprovechamiento de los potenciales naturales.
- Desestimular el crecimiento de los centros poblados que presenten fuertes limitantes de recursos naturales, fundamentalmente el agua, así como los centros en alto riesgo por desastres naturales.
- Desarrollar las áreas rurales mediante el impulso de centros de integración urbana-rural, que contribuyan a distribuir los servicios en esas áreas y a vigorizar las actividades productivas, con un uso adecuado y racional de los recursos naturales, económicos y sociales para tal fin.
- Orientar el desarrollo de los centros poblados, en concordancia con los criterios de **consolidación, fortalecimiento, impulso, control y regulación**; y con los niveles jerárquicos para la prestación de servicios, coherentes con los programas de desarrollo nacional.
- Crear políticas de desarrollo urbano que estén sujetas a las políticas y reglamentos de recuperación del medio y conservación de los recursos naturales que han sido degradados.
- Deben impulsarse políticas de poblamiento y concentración de población rural dispersa, desarrollando los centros menores fundamentalmente.
- Fortalecer los asentamientos urbanos, los cuales apoyan en el desarrollo y tecnificación agropecuaria, la recuperación de tierras degradadas, el crecimiento de la infraestructura económica, así como el fortalecimiento y ampliación del sistema vial y de transporte existente.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

d. Líneas de acción.

- Regular el crecimiento urbano del Municipio de Santa María.
- Prestar especial atención a los Asentamientos Rurales en áreas de desarrollo priorizadas por su potencial productivo, concentrando en lo posible la población rural dispersa.

4. Aspectos Económicos.

a. Políticas Municipales.

- Promover la planificación municipal basada en la planificación económica, en el ordenamiento territorial y urbano de forma integrada y que conjugue y armonice los planes locales con los nacionales.
- Desarrollar o crear una buena capacidad de gestión de los recursos en gobierno local.

b. Objetivos.

- Disminuir la distorsión socioeconómica del Municipio para lograr un desarrollo equilibrado del territorio.
- Destinar inversiones en el Municipio de manera que se optimicen las ya existentes y se desarrollen principalmente en aquellas áreas que cuentan con recursos explotables. Dichas inversiones deben ser orientadas para crear empleos y para dotar de servicios básicos a la población.
- Desarrollar las actividades económicas productivas sobre la base del adecuado uso del potencial de recursos naturales existentes, de tal forma que permita por un lado una mayor productividad y por otro preservar la sostenibilidad de los recursos y proteger el medio ambiente.
- Promover la diversificación de las actividades económicas productivas, para ampliar la base económica actual, orientadas a satisfacer la demanda local e impulsar el crecimiento económico del Municipio.
- Crear condiciones favorables para la generación de empleo estable y capacitación técnica que permita mayor calificación de la fuerza laboral.

c. Medidas a tomar.

- Optimizar las actividades económicas que se realizan en aquellos centros que ya cuentan con un nivel de desarrollo socioeconómico más alto, para incrementar la productividad y el desarrollo paralelo del Municipio.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

- Desarrollar aquellos centros que tienen potenciales naturales y humanos, destinando inversiones que promuevan la creación de empleos estables y eleven sus niveles de atención a servicios especiales para satisfacer las necesidades de sus poblaciones.
- Destinar inversiones productivas que incentiven el desarrollo socio-económico en territorios que puedan absorber las poblaciones emigrantes de sus áreas de influencias, para retenerlas y evitar la presión que estas ejercen.
- Fortalecer la capacidad de gestión y decisión de los Gobiernos Locales para velar por los intereses de sus territorios, así como de los servicios sociales necesarios y de apoyo a la producción.
- Rehabilitar las actividades productivas existentes que aún cuentan con potencial de desarrollo, elevando los niveles tecnológicos tanto en maquinarias y equipos como en el proceso integral de la producción.
- Incentivar la actividad agrícola de cultivos tradicionales y no tradicionales con el fin de impulsar la agroindustria, la cual tiene grandes posibilidades de desarrollo.
- Especializar el Municipio en actividades económicas basadas en el potencial que éstos presenten con miras a un desarrollo integral de las actividades productivas y una mayor eficiencia en las relaciones de producción.
- Garantizar una comunicación territorial fluida, en principio sobre los ejes establecidos para tiempo seco, principalmente aquellos que apoyan directa e indirectamente la producción agropecuaria, como a las otras actividades económicas que se realizan en el Municipio.

d. Líneas de acción.

- Optimizar las actividades económicas y mantener en buenas condiciones la articulación territorial existente tanto Intra e Inter Municipal.
- Desarrollar territorios que por su potencial productivo y existencia de población pueden desempeñarse como centros impulsores de su propio desarrollo y el de sus áreas de influencias. Destinando inversiones para articularlos y vincularlos territorialmente, crear empleos estables y dotarlos de los servicios sociales necesarios para que se conviertan en concentradores y retenedores de sus poblaciones.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

- Consolidar aquellas zonas que cuentan con potencial productivo y población, con inversiones que apoyen sus actividades económicas, principalmente en infraestructura vial y eleven sus niveles de servicios para que las zonas cuenten con una base socioeconómica suficiente para retener sus poblaciones.
- Optimizar el funcionamiento de las actividades productivas proporcionando el equipamiento e infraestructura económica necesarios que garanticen una fluida articulación territorial en el proceso integral de la producción, desde las zonas productivas hasta los canales de distribución a lo interno y externo del Municipio.
- **Territorios para el Desarrollo Agroindustrial y Turístico**
 - Optimizar el desarrollo de las actividades económicas productivas existentes en el Municipio, ya que cuenta con una gran potencial que aún no se ha explotado en toda su capacidad. Dirigiendo los mayores esfuerzos hacia el desarrollo industrial, primordialmente agroindustrias a base de cultivos tradicionales y no tradicionales.
 - Las actividades económicas basadas en la explotación del recurso suelo a desarrollarse en el Municipio, deberán contemplar una adecuada convivencia con la vocación forestal presente en gran parte de sus suelos, así como la articulación y vinculación de su territorio. Condiciones básicas para nuevas actividades productivas a desarrollar. También debe considerarse la concentración de la población rural dispersa.
- **Territorios para el Desarrollo Agroforestal**
 - Establecer un desarrollo agroforestal orientado hacia el surgimiento de una actividad agroindustrial en el Municipio, con alta producción de granos básicos para el consumo interno, cultivos tradicionales de exportación, así como no tradicionales.
- Recuperar los bosques de pino con fines de industrialización.
- Fortalecer la industria maderera existente proporcionándole los insumos e infraestructura económica necesarios para apoyar su producción y comercialización.
- Fortalecer la actividad maderera elevando la tecnología para aprovechar en forma integral el recurso, específicamente en los aserraderos.
- Preservar el bosque controlando el crecimiento de las áreas humanizadas existentes para evitar su extinción.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

- Impulsar el turismo de montaña, único en el país, aprovechando el clima y las diversas expresiones de flora y fauna que ofrece dicho territorio.

5. Infraestructura.

a. Políticas Municipales.

- Superar de forma planificada y organizada, las limitaciones de infraestructura que posee el Municipio en un plazo determinado según las prioridades territoriales.
- Desarrollar o crear una buena capacidad de gestión de los recursos en gobierno local para la implementación de un plan para la construcción y reparaciones de las vías de comunicación del Municipio.

b. Objetivos.

- Garantizar una comunicación territorial fluida, en principio sobre los ejes establecidos para tiempo seco, principalmente aquellos que podrían apoyar directa e indirectamente la producción agrícola.
- Distribuir la infraestructura faltante de acuerdo al racional ordenamiento del Municipio.
- Garantizar la construcción y el mantenimiento de la infraestructura vial.

c. Medidas a tomar.

- Empezar un programa dinámico de mejoramiento del sistema vial y transporte, que permita la integración de las áreas de producción más importantes, así como la interacción fluida entre los centros poblados más dispersos del Municipio.
- Dotar de infraestructura técnica y social, principalmente en aquellas zonas con un gran potencial para la producción, concentrando así en lo posible a la población rural dispersa para hacer accesibles a estas a los servicios básicos.
- Desarrollar una infraestructura adecuada para el turismo y fomentar las múltiples zonas con alto potencial para esta actividad.

d. Líneas de acción.

- Impulsar con infraestructura básica a los centros con menor jerarquía ligados directamente a la producción y al desarrollo económico.
- Optimizar el funcionamiento de las actividades productivas proporcionando una infraestructura económica necesaria que garantice una fluida articulación

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

territorial en el proceso integral de la producción, desde las zonas productivas hasta los canales de distribución a lo interno y externo del territorio.

- Ampliar la infraestructura técnica hacia las áreas rurales.

6. Equipamiento y Vivienda.

a. Políticas Municipales.

- Superar de forma planificada y organizada, el déficit de equipamiento y vivienda que posee el Municipio en un plazo determinado según las prioridades territoriales.
- Desarrollar o crear una buena capacidad de gestión de los recursos en el gobierno local para la implementación de un plan para la construcción y reparaciones de viviendas y equipamientos.

b. Objetivos.

- Distribuir el equipamiento y los servicios necesarios de acuerdo al racional ordenamiento del Municipio.
- Garantizar la construcción y mantenimiento de equipamiento.

c. Medidas a tomar.

- Desarrollar programas dirigidos al mejoramiento de la calidad habitacional y a la reducción del déficit de vivienda.

d. Líneas de acción.

- Mejorar el equipamiento e infraestructura económica necesaria para apoyar su producción, primordialmente en almacenamiento e infraestructura vial interna, entre las plantaciones y los centros de almacenamiento.
- Impulsar con equipamiento y vivienda a los centros de menor jerarquía ligados directamente a la producción y al desarrollo económico.
- Prestar especial atención al equipamiento y al déficit de viviendas en las áreas rurales del Municipio.

ALTERNATIVA

1

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

PROPUESTA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARIA.

ALTERNATIVA NO. 1: “MODELO TERRITORIAL CON ENFASIS AL DESARROLLO AGROFORESTAL”

A. ANTECEDENTES

En el municipio de Santa María el sistema agrícola y forestal han venido siendo explotados de manera inadecuada ya sea desde el punto de vista de que un sistema se imponga al otro o el hecho de uno sobrevivir a expensas de su disminución en áreas presentes en el municipio.

Todo esto debido al modelo de desarrollo económico actual y a las políticas de desarrollo para la promoción de las actividades agrícolas.

A pesar que en los últimos años las empresas privadas y ONGs en conjunto con las organizaciones comunitarias han aportado un poco en el avance tanto del sistema agrícola como el forestal no han logrado un mínimo de crecimiento económico dentro del municipio.

Pero si se lograra un desarrollo sostenible entre ambos sistemas, fusionándolos para lograr un solo sistema mucho más fuerte y estable que satisfaga las demandas económicas que actualmente tiene el territorio se podría lograr una importante reducción de la pobreza ya que esto contribuiría a prestar diferentes bienes y servicios a la sostenibilidad de los medios de vida de las familias.

Por lo consiguiente se propone para el Municipio de Santa María el sistema agroforestal, ya que la agroindustria rural puede llegar a tener un papel dinamizador de las economías locales y rurales, por lo tanto es considerado una alternativa viable para la futura economía del territorio.

La estrategia general que se implementara para lograr el desarrollo agroforestal sostenible se basara en dos conceptos importantes, los cuales son:

1. Concepto Multidimensional del “Manejo Forestal Sustentable” (MFS), que integra los aspectos ambientales, sociales y económicos en la actividad forestal, con el objetivo de garantizar la capacidad de los recursos forestales a largo plazo.
2. Plan Nacional de Agroindustria Rural (PNAIR), el cual se ha enfocado en generar los mayores beneficios a la familias rurales mediante el fortalecimiento y la promoción de los procesos de transformación de la producción de materia prima en general y

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

al de la producción de alimentos en particular, que permita la generación de mayor valor agregado a los pequeños y medianos productores y a las familias rurales.

El reto primordial será facilitar las condiciones necesarias para que el municipio genere más actividades relacionadas con el sector agroforestal, ya que actualmente la pequeña y mediana empresa urbana y rural ha subsistido mediante programas y proyectos que se ejecutan a través de los préstamos de los bancos de inversiones para este sector. Pero a su vez no son los suficientemente importantes para poder definirlos como una estrategia solida que les brinde una verdadera oportunidad de crecimiento y desarrollo.

Los objetivos de trabajo que se proponen para alcanzar esta propuesta corresponden también a los objetivos específicos de la política sectorial actual que integran el PFN (Plan Forestal Nacional) y al IDR (Instituto de Desarrollo rural), los cuales son:

1. Promoción de la gobernanza forestal en el municipio. (PFN)
2. Modernización e implementación del sistema de administración forestal. (PFN)
3. Fomento forestal productivo. (PFN)
4. Articulación de la cadena de valor forestal. (PFN)
5. Promover la gestión empresarial de pequeños y medianos productores para impulsar el crecimiento comercial dentro del área de influencia de grandes aglomerados. (IDR)
6. Promover y fortalecer el sistema de comercialización de los productores agroalimentarios mediante un incremento de los negocios entre organizaciones de productores y microempresas. (IDR)

Otro reto primordial a vencer son los vacíos tecnológicos que existen en la producción agroforestal, los cuales provocan baja productividad y pérdida de ingresos a los productores por lo que es conveniente un proceso de innovación tecnológica con orientación del uso de buenas prácticas en los procesos agroindustriales acorde a los medios socioeconómicos de los productores rurales.

Por lo tanto, se propone una propuesta de Marco Estratégico para el Fomento de la Agroindustria Rural que permita abordar las particularidades y niveles de desarrollo del territorio, los cuales serán reforzados con nuevos elementos participativos estratégicos y con un programa de inversión pública más ajustado, como por ejemplo las inversiones en caminos, carreteras troncales que unan los centros productivos del municipio, acorde con el enfoque del mapa de potencialidades económicas.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

B. CONDICIONANTES PARA ALCANZAR EL DESARROLLO TERRITORIAL PROPUESTO

1. 1. Según Criterios Ambientales:

- a. Evitar la disminución de la cobertura forestal y promover la recuperación de la misma, especialmente en los paisajes escarpados y fuertemente deteriorados producto de la erosión del suelo con miras a la protección y recuperación de esas tierras, el restablecimiento de la cobertura forestal y la protección de las cuencas hidrográficas.
- b. Limitar en el territorio aquellas actividades que no sean debidamente planificadas y no cumplan con las prácticas de conservación y manejo establecidas para su adecuado uso.
- c. Controlar la contaminación ambiental provocada por la emisión de desechos.
- d. Promover la recuperación y la protección de los bosques de galería situados a lo largo de todos los cuerpos y corrientes de agua superficial, ya sean permanentes o intermitentes.
- e. Establecer un desarrollo agroforestal orientado hacia el surgimiento de una actividad agroindustrial en el Municipio, con alta producción de granos básicos para el consumo interno, cultivos tradicionales y no tradicionales de exportación.
- f. Realizar acciones para proteger y conservar la fauna existente del municipio.
- g. El recurso suelo debe ser utilizado acorde con sus características y potencialidades.
- h. Enfatizar el manejo integral de las cuencas hidrográficas, particularmente en las siguientes áreas:
 - g.1. **Áreas periféricas a nacimientos de cuerpos de agua**, siendo estas las franjas de suelos ubicadas paralelamente a los cauces de agua o en la periferia de los nacimientos y cuerpos de agua.
 - g.2. **Áreas de bosque protector**, entendiéndose estas como las áreas boscosas que ameritan ser protegidas y conservadas por su diversidad biológica.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1.2. Según Criterios de Distribución de Población y Asentamientos Humanos:

- a. La distribución de la población en el territorio estará acorde con el potencial natural del municipio.
- b. Los asentamientos humanos con alto crecimiento poblacional ubicados en las áreas del desarrollo del municipio, serán atendidos y fortalecidos en forma priorizada y gradual.
- c. Prestar especial atención a los asentamientos humanos ubicados en zonas de desarrollo priorizadas por su potencial productivo, concentrando en lo posible la población dispersa y haciendo accesible a ella los servicios básicos en puntos próximos de confluencia.
- d. En los asentamientos humanos expuestos a amenazas naturales, deberán implementarse acciones correctivas conducentes a prevenir y mitigar los efectos que pueden causar dichas amenazas naturales.
- e. El desarrollo y fortalecimiento del sistema vial y de transporte será básico y fundamental para la integración de las zonas de producción más importantes, así como la interacción fluida entre los centros poblacionales.
- f. Desestimular el crecimiento de los centros poblados que presenten fuertes limitantes de recursos naturales, fundamentalmente el agua, así como los centros en alto riesgo por desastres naturales.
- g. Fortalecer los asentamientos urbanos, los cuales apoyan en el desarrollo y tecnificación de cultivos agroindustrial, el crecimiento de la infraestructura económica, así como el fortalecimiento y ampliación del sistema vial y de transporte existente.
- h. Mejorar el equipamiento e infraestructura económica necesaria para apoyar el crecimiento agroindustrial, entre las zonas de producción y los centros de almacenamiento.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1.3. Según Criterios Económicos:

- a. La ubicación de las inversiones deberá contribuir a la articulación de las actividades productivas y corregir los desequilibrios territoriales.
- b. La ubicación de las actividades productivas deberá contribuir a reducir o eliminar la degradación ambiental.
- c. La planificación territorial municipal deberá incorporar las acciones definidas en la estrategia de crecimiento económico y reducción de la pobreza.
- d. Desarrollar las actividades económicas productivas sobre la base del adecuado uso del potencial de recursos naturales existentes, de tal forma que permita por un lado una mayor productividad y por otro preservar la sostenibilidad de los recursos y proteger el medio ambiente.
- e. Promover la diversificación de las actividades económicas productivas, para ampliar la base económica actual, orientadas a satisfacer la demanda local e impulsar el crecimiento económico del Municipio.
- f. Diversificar los cultivos de exportación y consumo interno, introduciendo cultivos no tradicionales que permitan la explotación semi industrial en municipio.
- g. Optimizar la explotación de las zonas potencialmente agro industrial con cultivos agrícolas tradicionales y no tradicionales para un desarrollo industrial.
- h. Optimizar las actividades económicas agroindustriales que se realizan en aquellos centros que ya cuentan con un nivel de desarrollo socioeconómico más alto, para incrementar la productividad y el desarrollo del Municipio.
- i. Rehabilitar las actividades productivas de agroindustria existentes que aún cuentan con potencial de desarrollo, elevando los niveles tecnológicos tanto en maquinarias y equipos como en el proceso integral de la producción.
- j. Incentivar la actividad agrícola de cultivos tradicionales y no tradicionales con el fin de impulsar la agroindustria, la cual tiene grandes posibilidades de desarrollo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

C. IMAGEN OBJETIVO DEL DESARROLLO TERRITORIAL

La reducción del riesgo es el objetivo con más importancia en el Municipio de Santa María, lográndose este mediante la recuperación de los recursos naturales a través del uso adecuado y racional de estos y el desarrollo óptimo de los asentamientos humanos.

El rol económico estará orientado como **actividad primaria** en la especialización de las semi agroindustrias; en las **actividades secundaria** la especialización de la forestaría de primera y segunda categoría. Donde la primera categoría conlleva a la creación de aserraderos en el municipio y la segunda categoría a la creación de muebles de forma artesanal. Y como última, la **actividad terciaria** que incursiona en la explotación turística ya sean en las categorías de turismo de aventura, gastronómico, arqueológico o científico.

La conformación de sistemas de asentamientos humanos, girará en torno al uso sostenible de los recursos naturales, a los cuales se le aplicarán políticas de desarrollo urbano y poblacional con el fin de orientar su crecimiento en concordancia a los criterios de impulso y regulación ya sea para las prestaciones de los servicios municipales, equipamiento social e infraestructura física.

En cuanto a infraestructura vial se organizará de forma completamente integral basado en las tres actividades que plantea el rol económico propuesto y al sistema de asentamientos humanos, para poder lograr de esta manera una comunicación más fluida y constante en el municipio, ya sea de forma intermunicipal e intramunicipal.

La prospectiva para alcanzar el desarrollo del Municipio de Santa María es de 26 años (2014-2038), cuyos plazos corresponden a los años de campañas electorales para poder garantizar el seguimiento de cada uno de los proyectos que se perfilan en esta propuesta en periodos de corto, mediano y largo plazo.

La TAC para alcanzar esta imagen objetivo será la nacional que equivale al 3.5%, que el Municipio al cabo de 26 años tendrá un crecimiento poblacional del 70.01% que equivale a 14,683 habitantes.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

D. MARCO TEORICO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL MUNICIPIO

La **Propuesta Territorial** estará dada por dos grandes factores que ayudaran a reducir la vulnerabilidad y a establecer las bases en las que se soportara la economía futura para un buen desarrollo sostenible del municipal.

El primer factor consiste en acciones y políticas que contribuyan a reducir los niveles de vulnerabilidad y riesgo mediante las medidas de prevención, mitigación y reducción de desastres, haciendo énfasis en la recuperación de los recursos naturales y preservación del bosque, el control del crecimiento de las áreas humanizadas.

El segundo factor estará regido por acciones y políticas que contribuyan al crecimiento económico del Municipio, estableciendo el rol económico, la adecuada dotación de equipamiento y todos los servicios de infraestructura necesarios.

Para la perfecta ejecución del segundo factor se establecen tres líneas de acción, las cuales estarán vinculadas a las distintas actividades económicas que se pretenden impulsar, teniendo en cuenta que el rol económico estará dado principalmente por el potencial forestal y por la inserción de la agroindustria, el turismo en las siguientes categorías: Turismo de aventura, turismo gastronómico, turismo científico, turismo arqueológico.

- La primera línea de acción estará orientada al establecimiento e incentivo de la agroindustria, implementando un sistema integrado de transformación que conlleven la producción, el procesamiento y la comercialización de productos derivados de cultivos no tradicionales.
- La segunda línea de acción estará orientada a la adecuada zonificación de los bosques de producción para el establecimiento de la actividad maderera con fines de industrialización, proporcionando tecnología para aprovechar en forma integral el recurso, además de dotar de insumos e infraestructura económica necesarios para apoyar la producción y comercialización.
- La tercera línea de acción estará orientada al establecimiento de distintos recorridos turísticos, aprovechando los sitios de gran valor arqueológico así como el clima y todas las expresiones de flora y fauna que ofrece el territorio.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

E. PROPUESTA DE DESARROLLO GLOBAL

1. PROPUESTAS DE REDUCCION DE RIESGO

La gestión del riesgo comprende las medidas adecuadas para poder prevenir o mitigar las consecuencias de cualquier fenómeno que ocasione riesgos en el municipio. Por lo tanto los siguientes planes de acciones a realizarse para la reducción del riesgo, trabajan de una forma preventiva y correctiva. Los cuales se presentan a continuación:

1.1. PROPUESTAS DE PROTECCION DE LADERAS

En este plan de acción se proponen 12 proyectos que tiene como prioridad la recuperación y protección de las laderas de los cerros con mayores índices de deslizamientos y como segundo orden las laderas que pueden presentar futuros índices de vulnerabilidad ante el avance de la frontera agrícola y la tala indiscriminada.

Estos proyectos se ejecutaran en tres plazos, los cuales se diseñaron con los años electorales. Con el objetivo de garantizar el seguimiento y cumplimientos de estos a través de la inserción a los proyectos municipales. Estos plazos son los siguientes:

1. Periodo de Corto Plazo (2016-2024)
2. Periodo de Mediano Plazo (2025-2032)
3. Periodo de Largo Plazo (2033-2040)

Cabe destacar que estos plazos, estarán acompañados a su vez por dos líneas de acciones, las cuales son: **Acciones Correctivas** y **Acciones Preventivas**. Entiéndase por **Acciones Correctivas**, aquellas que están destinadas a intervenir de forma directa en el foco de la amenaza natural así como también sus consecuencias y corregirlas en un plazo de tiempo mínimo. Y **Acciones Preventivas**, aquellas destinadas a intervenir para evitar la degradación de los suelos en donde nunca antes ha habido registros de amenazas, pero que por su vulnerabilidad se recurre a proteger dichas zonas.

En la siguiente tabla se muestran los proyectos que se realizaran según orden de prioridad, ya sea que se halla tomando como referencia la cantidad de área dañada o la importancia en la afectación de los suelos:

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla No.80 Proyectos de Protecciones de Laderas para la reducción del riego

LINEAS DE ACCION	PROYECTOS	ETAPAS DE EJECUCION									AREA KM²	DESCRIPCION Y UBICACIÓN DEL PROYECTO	
		CORTO PLAZO			MEDIANO PLAZO			LARGO PLAZO					
		A	B	C	A	B	C	A	B	C			
ACCIONES CORRECTIVAS	Protección de laderas en el Sector del Cerro El Aguacate.	E-01										8.26	Reforestar las laderas en los extremos oeste de los Cerros El Culantro, La Peña, El Aguacate, Las Cañas, El Mojón y El Zopilote.
	Protección de laderas en el Sector de la Loma Maylote y Cerro La Manzana.		E-02										7.04
	Protección de laderas en El Cerro La Manzana.			E-03							0.12	Reforestar la ladera suroeste del Cerro La Manzana.	
ACCIONES PREVENTIVAS	Protección en el extremo suroeste de la Loma Maylote.		E-04							0.81	Reforestar la ladera suroeste de la Loma Maylote.		
	Protección del Cerro El Puntal.			E-05							0.59	Reforestar ladera del Cerro El Puntal.	
	Protección de laderas de los Cerros Peñasco y Los Pozos.			E-06							1.77	Reforestar las laderas de los Cerros El Peñasco y Los Pozos.	
ACCION CORRECTIVA	Primera Fase: Protección de laderas de los Cerros Peñasco y Los Pozos.			E-07							4.41	Reforestar las laderas del Cerro Las Trincheras	

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

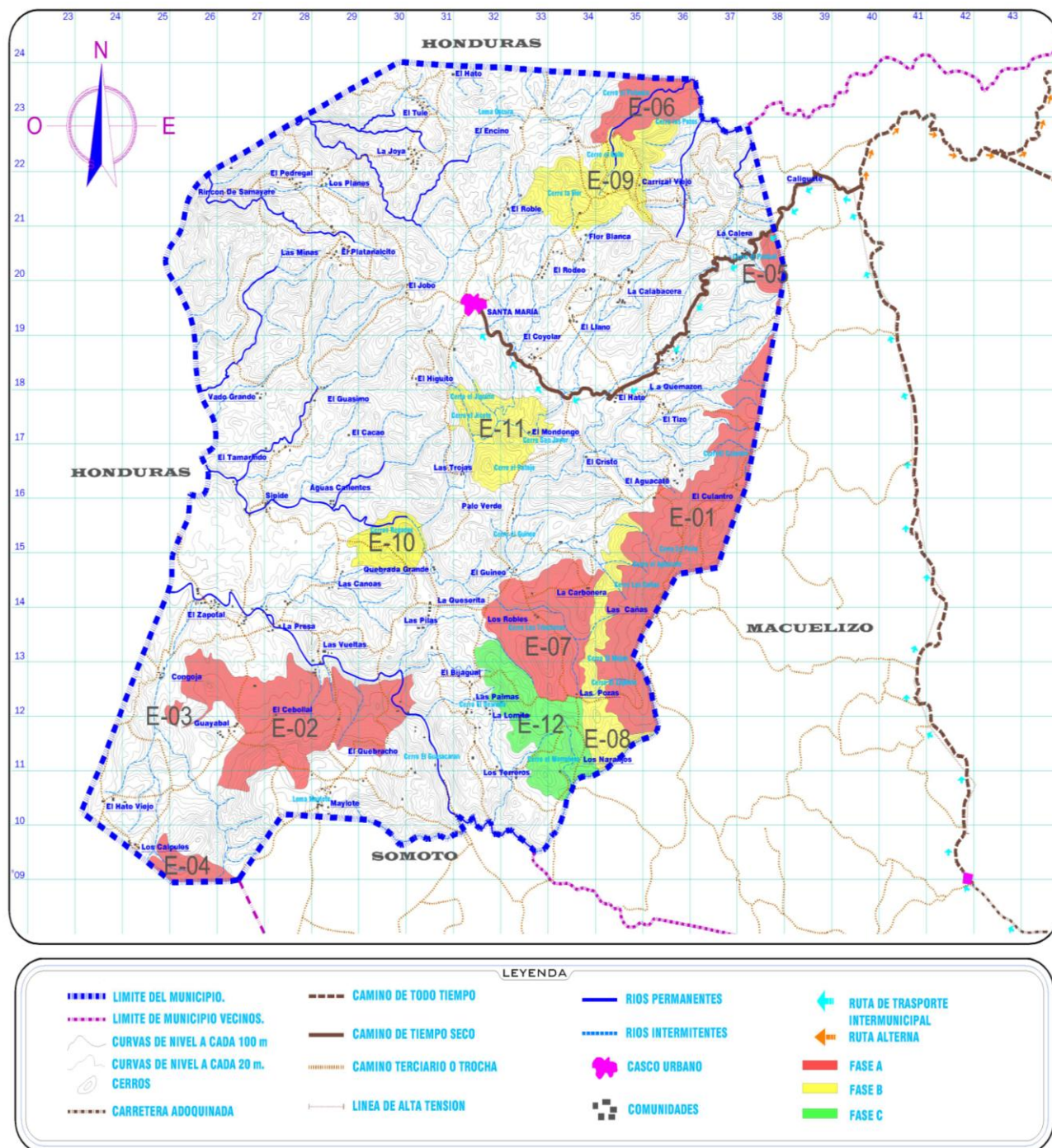
ACCIONES PREVENTIVAS	Segunda Fase: Protección de las laderas en el Sector del El Aguacate.	E-08	2.45	Reforestar las laderas en los extremos oeste de los Cerros El Culantro, La Peña, El Aguacate, Las Cañas, El Mojón.
	Protección de laderas en el sector Los Cerros El Gallo y La Flor.	E-09	3.77	Reforestar ladera de Cerros Regados.
	Protección de laderas de Cerros Regados	E-10	1.38	Reforestar laderas de Cerros Regados.
ACCION CORRECTIVA	Protección de laderas en el sector del Cerro El Jicote.	E-11	2.61	Reforestar laderas de los Cerros El Jiquirin, El Jicote, Cerro San Javier y Cerro El Patojo ubicados entre las Comunidades El Higuito y Las Trojas.
	Segunda Fase Protección de laderas en el sector del Cerro Las Trincheras	E-12	3.58	Reforestar laderas de los Cerros El Morroñoso.
TOTAL			36.79	

En donde: A: Rango de prioridad alto; B: Rango de prioridad medio; C: Rango de prioridad bajo. Y las siglas E-01, E-02.... significa el orden en que se ejecutaran estos proyectos en el Municipio.

En la siguiente ilustración se muestra la ubicación de los proyectos en el territorio, donde se observa la escala de magnitud y el grado de importancia que tendrán.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Ilustración No.40 Proyectos de Protecciones de Laderas en el Territorio



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

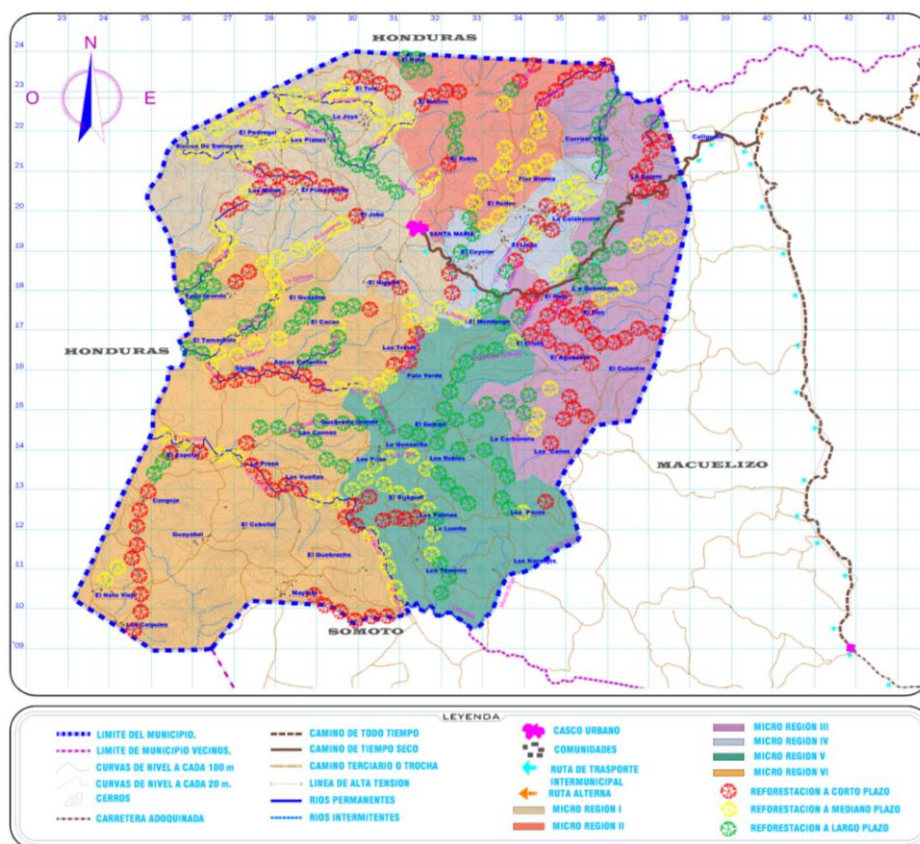
1.2. PROPUESTAS DE PROTECCION DE LAS CUENCAS HIDROGRAFICAS

La actividad humana ha contribuido en gran medida a la degradación ambiental existente en las cuencas hidrográficas, como producto de esta degradación el municipio está indefenso ante cualquier inundación en periodos de lluvias torrenciales o presentar caudales muy débiles en las cuencas en periodos secos que trae consigo además pérdidas en las actividades de siembra ocasionados por la sequia. Por todas las razones antes mencionadas se plantea dentro de la cartera de proyectos de reducción de riesgos la protección de las cuencas hidrográficas que será uno de los mecanismos ideales para la prevención de las acciones derivadas de los desastres naturales.

Los proyectos a realizarse en el municipio se ejecutaran en tres fases, los cuales se desarrollaran a medida que del suelo propuesto vaya creciendo. (Ver tabla N0. 81)

En la siguiente ilustración se muestra proyectos y la ubicación de cada uno de los proyectos:

Ilustración No.41 Proyectos de Protecciones de cuencas Hidrográficas



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla No.81 Proyectos de Protecciones de Cuencas hidrográficas para la reducción del riego

MICROREGION	PROYECTO	ETAPAS DE EJECUCION																		AREA TOTAL	DESCRIPCION DEL PROYECTO POR PLAZOS		
		CORTO PLAZO						MEDIANO PLAZO						LARGO PLAZO							CORTO	MEDIANO	LARGO
		A E01	E02	B E03	E04	C E05	E06	A E07	E08	B E09	E10	C E11	E12	A E13	E14	B E15	E16	C E17	E18				
MICROREGION 01	REFORESTACION				2.11						3.15						1.50			6.76	Reforestación del 31.32% del total de los Bosques de Galerías.	Reforestación del 46.60% del total de los Bosques de Galerías.	Reforestación del 22.18% del total de los Bosques de Galerías.
MICROREGION 02	REFORESTACION						1.10				1.20							0.80		3.10	Reforestación del 35.48% del total de los Bosques de Galerías.	Reforestación del 38.71% del total de los Bosques de Galerías.	Reforestación del 25.81% del total de los Bosques de Galerías.
MICROREGION 03	REFORESTACION			3.60						2.20							1.08			6.88	Reforestación del 52.33% del total de los Bosques de Galerías.	Reforestación del 31.98% del total de los Bosques de Galerías.	Reforestación del 15.70% del total de los Bosques de Galerías.
MICROREGION 04	REFORESTACION					0.93						1.10						0.40		2.43	Reforestación del 38.37% del total de los Bosques de Galerías.	Reforestación del 45.27% del total de los Bosques de Galerías.	Reforestación del 16.46% del total de los Bosques de Galerías.
MICROREGION 05	REFORESTACION		2.30						2.72					1.04						6.06	Reforestación del 37.95% del total de los Bosques de Galerías.	Reforestación del 44.88% del total de los Bosques de Galerías.	Reforestación del 17.16% del total de los Bosques de Galerías.
MICROREGION 06	REFORESTACION	3.39						3.00						2.76						9.15	Reforestación del 37.05% del total de los Bosques de Galerías.	Reforestación del 32.79% del total de los Bosques de Galerías.	Reforestación del 30.16% del total de los Bosques de Galerías.
TOTAL				13.43					13.37					7.58						34.38			

En donde: A: Rango de prioridad alto; B: Rango de prioridad medio; C: Rango de prioridad bajo. Las siglas E01, E02....etc., significan E (Etapa) – 01(Orden del proyecto). Y los Colores: Rojo (Corto Plazo), Amarillo (Mediano Plazo), Verde (Largo Plazo).

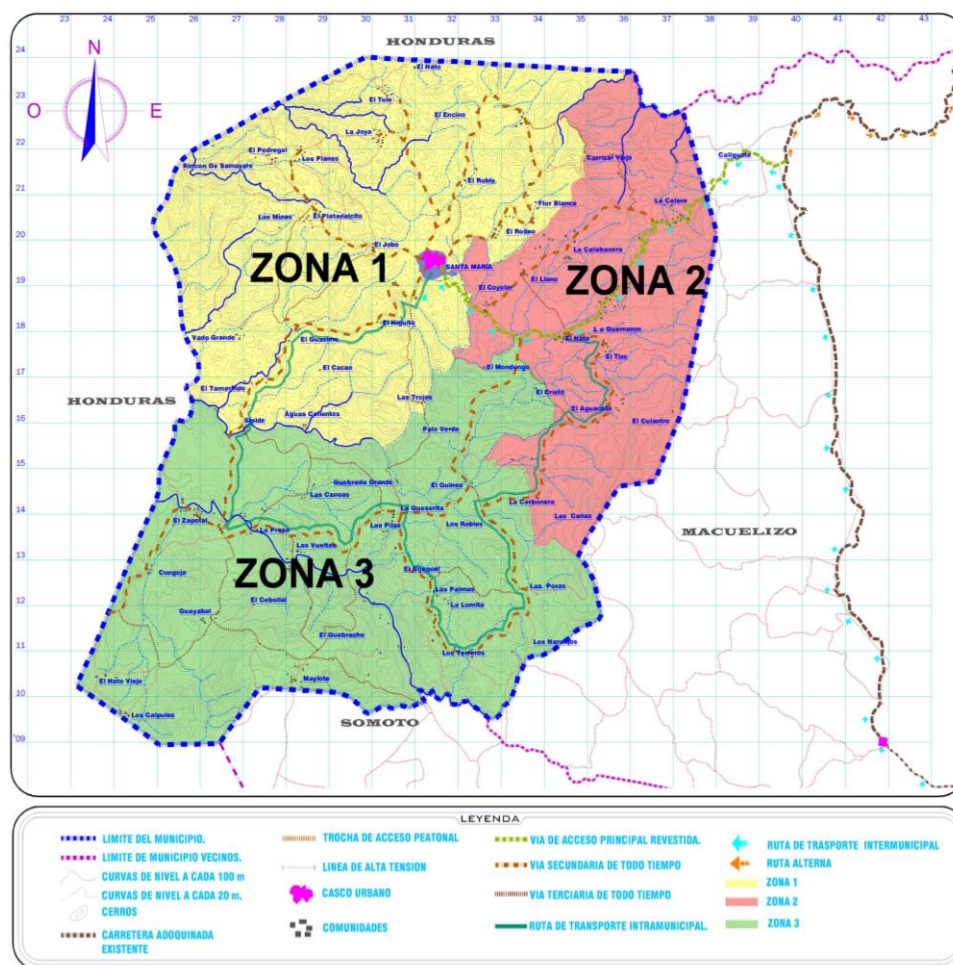
PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

2. PROPUESTAS DE DESARROLLO MUNICIPAL

1.1. PROPUESTAS DE ZONIFICACION TERRITORIAL

La estrategia de desarrollo que se aplicara en el Municipio de Santa María se dará a través de una zonificación territorial, que divide al Municipio en tres grandes zonas, esta división fue elaborada considerando la interacción que ha de tener el sistema de asentamientos humanos con respecto al uso potencial del suelo, las actividades económicas a establecer, la distribución del equipamiento e infraestructura y la articulación Intermunicipal, además esta zonificación tendrá funciones específicas que quedaran establecidas por la cartera de programas y proyectos de la alcaldía Municipal, jugando un papel de unificación de las Micro-Regiones existentes. Las cuales se definen a continuación.

Ilustración No.42 Zonificación Territorial Propuesta



Fuente: Elaborado por el Equipo de Trabajo Monográfico

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla No.82 Zonificación Territorial Propuesta

Funciones Propuestas	Microregiones	Comunidades	Superficie (Km ²)	Población*
ZONA I Desarrollo de la producción forestal de primera y segunda categoría. Desarrollo de actividades agroindustriales.	Microregión I	- Santa María - Las Minas - El Tule - Las Joyas	62.02	5,005
	Microregión II	- El Rodeo - El Encino		
	Parte norte Microregión VI	- Sipilde - Vado Grande - Aguas Calientes		
ZONA II Desarrollo de la Forestería de primera y segunda categoría. Desarrollo de act. Agroindustriales. Extracción de piedra caliza. Desarrollo de turismo rural y act. de conservación.	Microregión III	- El Aguacate - La Calera - Las Cañas - El Hato - El Tizo - La Quemazón	37.54	5,103
	Microregión IV	- El Coyolar - El Llano - La Calabacera		
ZONA III Desarrollo de la Forestería de primera y segunda categoría. Desarrollo de act. Agroindustriales. Desarrollo de turismo rural y actividades de conservación	Microregión V	- Palo Verde - Los Robles - Las Queseritas	68.44	4,575
	Parte sur Microregión VI	-Maylote -El Zapotal -Las Vueltas -Congojas		
TOTAL			168.00	14,683

*Población según proyección a largo plazo (año 2040).

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1.2. PROPUESTA DEL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

El sistema de asentamientos humanos estará conformado de una forma coherente, para lograr esto se establece una estructura jerárquica en donde se articulan los principales centros poblados tomando en cuenta su potencial, así como su importancia dentro del Municipio, quedando conformado de la siguiente manera:

- Tres Villas
- Diez Caseríos
- doce Asentamientos Dispersos

Cada Zona tomara el nombre del centro de mayor jerarquía, en este caso corresponde a **Santa María** (Zona I - Villa/Pueblo Base), **El Aguacate** (Zona II – Villa/Pueblo Base) y **Las Queseritas** (Zona III – Villa/Centro Integrador). Por lo consiguiente dichos sistemas estarán conformados por sus respectivas redes de centros poblados, los cuales gravitan alrededor de la cabecera Municipal Santa María, que debe contar con los servicios generales y especializados para cubrir la demanda de la población a nivel Municipal. A continuación se desglosan la forma en la que quedaran establecidos los subsistemas jerárquicos:

- **Subsistema Santa María**, el cual está integrado por:
 - 3 Caseríos
 - 5 Asentamientos dispersos
- **Subsistema El Aguacate**, el cual está integrado por:
 - 4 Caseríos
 - 4 Asentamientos dispersos
- **Subsistema La Queserita**, el cual está integrado por:
 - 3 Caseríos
 - 3 Asentamientos dispersos

El desarrollo poblacional de estos centros estará sujeto a políticas de recuperación del medio biofísico, además se orienta aplicar políticas de desarrollo urbano y poblacional, con el fin de disminuir los riesgos y las amenazas naturales.

En la tabla No. 83 se observa la distribución territorial en cuanto a la zonificación y estructura jerárquica propuesta, además se muestra las proyecciones poblacionales de todas las Comunidades que integran el Territorio, observando de esta manera en que plazos y años alcanzan las categorías propuestas.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla No.83 Estructura Jerárquica Propuesta para el Sistema de Asentamientos Humanos

SUBSISTEMA	COMUNIDADES	JERARQUIA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS													
		Periodo Inmediato	Corto Plazo					Mediano Plazo				Largo Plazo			
		2014	2016	2017	2020	2021	2024	2025	2028	2029	2032	2033	2036	2037	2040
SANTA MARIA	Santa María	748	802	830	920	952	1056	1092	1211	1253	1389	1438	1594	1650	1830
	El Rodeo	300	321	332	369	381	423	438	485	502	557	576	639	661	733
	Las Minas	195	209	216	240	248	275	285	315	327	362	375*	415	430	477
	El Encino	123	131	136	151	156	173	179	199	205	228	236	261	271	300
	El Tule	118	126	131	145	150	166	172	191	198	219	227	252	260	289
	La Joya	99	107	110	122	127	140	145	161	167	185	191	212	219	243
	Sipilde	198	212	219	243	251	279	289	320	331*	367	380	421	436	483
	Vado Grande	188	201	209	231	239	265	275	304	315	349	362	401	415	460
	Aguas Calientes	78	83	86	95	99	110	113	126	130	144	149	166	171	190
EL AGUACATE	El Aguacate	562	602	623	690	714	792	820	909*	941	1043	1080	1197	1239	1373
	La Calera	243	260	269	298	309	342	354	393	406	451	466	517*	535	593
	El Coyolar	307	328	340	377	390	433	448	496	514	570	590	654	677	750
	El Llano	428	458	474	526	544	604	625	693	717	795	823	912	944	1047**
	La Calabacera	252	270	280	310	321	356	368	408	422	468	485*	537	556	617
	Las Cañas	183	196	202	224	232	258	267	296	306	339	351	389	403	447
	El Tizo	120	128	133	147	153	169	175	194	201	223	231	256	265	293
	El Hato	139	149	154	171	177	196	203	225	233	258	267	296	307	340
	La Quemazón	80	86	89	99	102	113	117	130	135	149	155	171	177	197
LA QUESERITA	La Queserita	360	385	399	442	458	508	525	582	603	668	692	767*	794	880
	Maylote	283	304	314	348	361	400	414	459	475	527	545	604	625	693
	Los Robles	263	282	292	323	335	371	384	426	441	489	506	561	580	643
	Palo Verde	138	147	153	169	175	194	201	223	231	256	265	293	304	337

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

El Zapotal	255	273	283	313	324	360	372	413	427	473	490	543	562	623
Las Vueltas	204	219	227	251	260	288	298	331	342	380	393	436	451	500
Congojas	140	150	156	173	179	198	205	227	235	261	270	299	310	343
TOTAL	6003	6431	6656	7380	7638	8468	8764	9717	10057	11150	11540	12795	13243	14683

Simbología: (000*) Se pretende impulsar desde este año la categoría propuesta, (000**) Por el rol económico propuesto se decide no dar importancia a su jerarquía.

	Ciudad Mediana (10 a 30 mil habitantes)
	Ciudad Pequeña (5 a 10 mil habitantes)
	Villa (1 a 2.5 mil habitantes)
	Caserío (500 a 1 mil habitantes)
	Asentamientos Dispersos (menos de 500 habitantes)

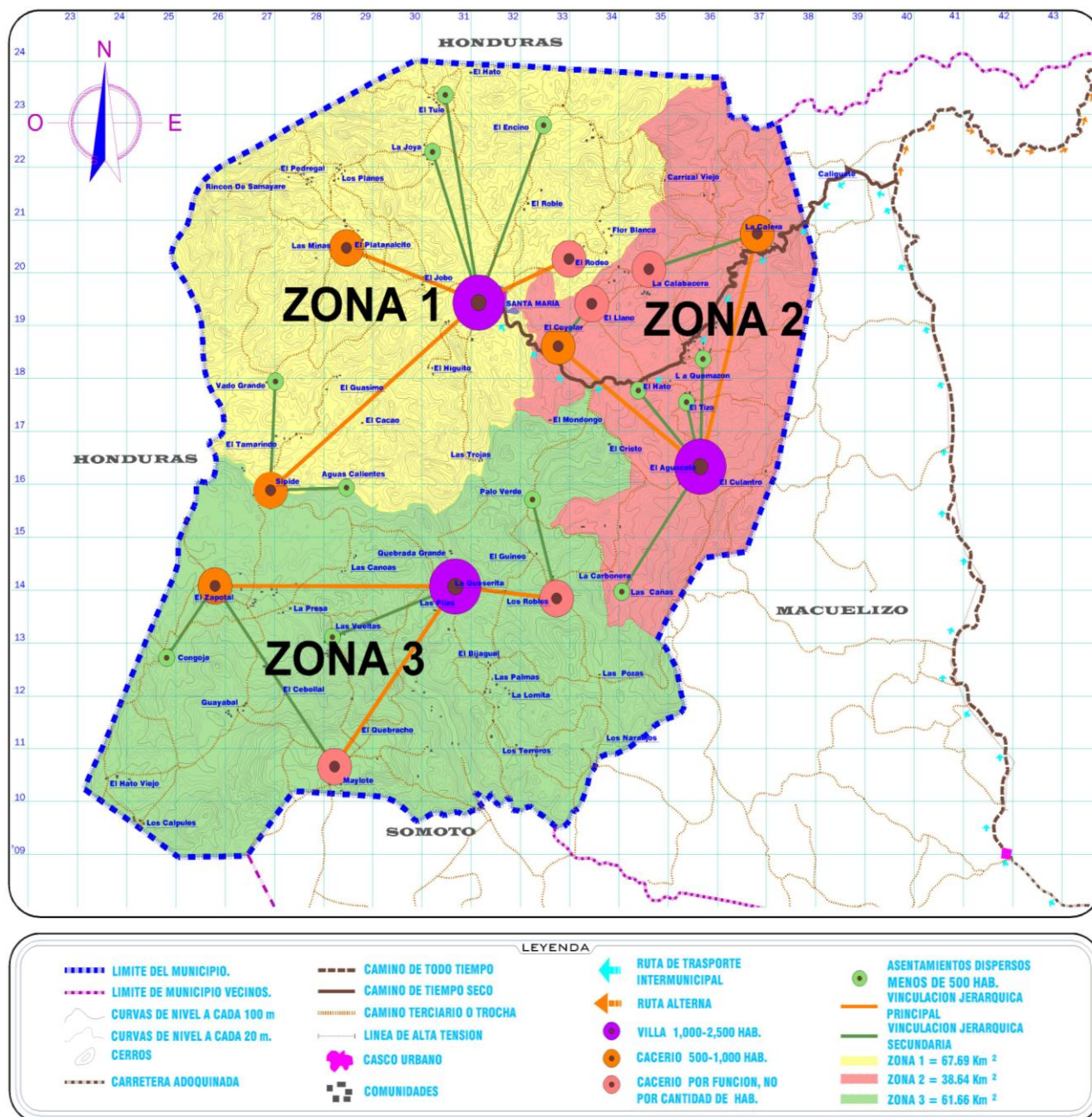
Cabe destacar que algunas de estas Comunidades no alcanzan por su población la categoría propuesta. Pero que por su importancia dentro del rol económico futuro del Municipio, existe la imperiosa necesidad de darles un grado más de importancia dentro la estructura jerárquica de los sistemas de asentamientos. Como es el caso de las Comunidades de Las Minas y Sipilde.

Otro detalle a mencionar es que la Comunidad Las Queseritas es elevada a Villa en lugar la Comunidad Maylote, la cual presenta un rango mucho más próximo a esta categoría. Pero que por accesibilidad, futuro económico y facilidad a otros recursos se ha tomado la decisión de prescindir de esta. Y como último parámetro a mencionar es sobre la conurbación que presentan las Comunidades de El Llano, El Coyolar y La Calabacera con la categoría de Caserío las cuales presentarían los mismos equipamientos que se establecen para dicha jerarquía. Por lo cual como solución sustentable se toma la decisión de tomar en cuenta para la dotación de dichos equipamientos solo a la Comunidad El Coyolar la cual se encuentra sobre la vía de acceso principal al Municipio.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

En la siguiente ilustración se muestra la Estructura Jerárquica que tendrá el municipio a largo plazo.

Ilustración No.43 Jerarquía Poblacional Propuesta del Municipio



Fuente: Elaborado por el Equipo de Trabajo Monográfico

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1.3. PROPUESTA DE DESARROLLO ECONOMICO

Según el análisis del potencial existente en el Municipio, se elaboro una propuesta de desarrollo con énfasis en el potencial agroforestal como base de crecimiento económico. De acuerdo a las vocaciones del uso de la tierra las actividades deberán estar orientadas en primer grado a la explotación racional de los sistemas forestales, en segundo grado a la inserción de la agroindustria y en tercer grado a la práctica de la actividad agrícola que servirá para abastecer la demanda del consumo y comercialización en menor escala.

Estos usos se detallan en la siguiente tabla.

Tabla No.84 Uso de la Tierra Propuesto

Vocación	Km ²	%
Bosque de Conservación	59.58	35.47
Bosque de Producción	35.04	20.86
Bosque de Galería*	18.90	11.25
Agroforestal Restringido	16.98	10.10
Agroforestal Amplio	15.08	8.97
Agrícola Moderado	22.42	13.35
TOTAL	168.00	100.00

*no se incluye en la sumatoria total del uso propuesto de la tierra, ya que están dentro de los demás usos.

Cabe destacar que para alcanzar estos parámetros fue necesario confrontar el uso actual de la tierra y los rangos de pendientes con el potencial natural que presenta el territorio. Para poder dar así la mejor sostenibilidad y rentabilidad de los recursos naturales y garantizar a su vez un buen manejo de estos.

El crecimiento de estos usos estará dado por los tres periodos o plazos que se han venido trazando todos los planes con anterioridad. Los cuales son:

1. Periodo de Corto Plazo (2016-2024)
2. Periodo de Mediano Plazo (2025-2032)
3. Periodo de Largo Plazo (2033-2040)

Cada uno de estas etapas de desarrollo estará sujeto al seguimiento de la anterior, para poder garantizar un adecuado y equitativo crecimiento de todo el municipio. Logrando de esta forma la estabilidad económica entre una zona y otra.

En la siguiente tabla se muestra la forma de crecimiento en cada uno de los periodos de tiempo y las áreas sujetas a estos:

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla No.85 Crecimiento del Uso del la Tierra por Periodos

USO DE LA TIERRA	PERIODO DE CORTO PLAZO					PERIODO MEDIANO PLAZO					PERIODO LARGO PLAZO				
	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION
BOSQUE DE CONSERVACIÓN	01	Faldas de Loma Maylote fase 1	2.48	Extremo oeste de loma Maylote	Mantenimiento del bosque con planes de manejo	49	Rio El Zapotal fase 1	1.86	Entre las Comunidades El Zapotal Y La Presa	Reforestación del bosque con planes de manejo	80	Afluente a la quebrada Las Canoas	2.27	Extremo oeste de la comunidad Las Pilas	Reforestación del bosque con planes de manejo
	02	Guayabal fase 1	0.23	Extremo noroeste de la comunidad de Guayabal	Mantenimiento del bosque con planes de manejo	50	Rio El Zapotal fase 2	0.97	Extremo este de la Comunidad Las Vueltas	Reforestación del bosque con planes de manejo	81	Quebrada La Gallosa	2.74	Entre las Comunidades El Guasimo, El Cacao y El Higuito	Reforestación del bosque con planes de manejo
	03	Cerro Jiriquin	0.72	Extremo sur de la Comunidad El Higuito	Mantenimiento del bosque con planes de manejo	51	Rio Las Yeguas	2.42	Extremo norte de la Comunidad Vado Grande y Frontera con Honduras	Reforestación del bosque con planes de manejo	82	Extremo noroeste de Santa María	1.91	Extremo sur de la Comunidad Rincón de Samayare, con frontera con Honduras	Reforestación del bosque con planes de manejo
	04	El Jobo	0.23	Extremo noroeste de la comunidad El Jobo	Mantenimiento del bosque con planes de manejo	52	Quebrada Los Planes	2.31	Comunidad Rincón de Samayares y Extremo noroeste de la Comunidad El Pedregal	Reforestación del bosque con planes de manejo	83	Rio El Carrizal	4.17	En la comunidad Carrizal Viejo	Reforestación del bosque con planes de manejo
	05	Afluente de la Quebrada las Yeguas fase 1	0.40	Extremo suroeste de la Comunidad Las Minas	Mantenimiento del bosque con planes de manejo	53	Cerro La Flor y Cerro El Gallo	3.76	Entre las Comunidades de El Roble, Flor Blanca y Carrizal Viejo	Reforestación del bosque con planes de manejo	84	Cerro Morroñoso	3.59	Extremo este de la Comunidad los Terreros , La Lomita y Las Palmas	Reforestación del bosque con planes de manejo
	06	Los Calpules	0.80	Extremo sur este de la Comunidad Los Calpules	Reforestación del bosque con planes de manejo	54	Afluente a quebrada La Gallosa	0.59	Extremo norte de la Comunidad El Higuito	Reforestación del bosque con planes de manejo					
	07	Faldas de Loma Maylote fase 2	6.92	Extremo norte de la comunidad Guayabal, la comunidad El Cebollal	Reforestación del bosque con planes de manejo	55	Cerro El Jicote, Cerro San Javier Y el Patojo	2.61	Entre la comunidad El Mondongo y Extremo noreste de la Comunidad Las Trojas	Reforestación del bosque con planes de manejo					
	08	Guayabal fase 2	0.11	Extremo noroeste de la comunidad de Guayabal	Reforestación del bosque con planes de manejo	56	Falda de los Cerros El Aguacate, Las Cañas, El Mojón y cerro El Zopilote	2.45	Entre las Comunidades de Las Pozas y extremo este de La Carbonera	Reforestación del bosque con planes de manejo					
	09	Cerros Regados	1.38	Extremo noroeste de la Comunidad Quebrada Grande	Reforestación del bosque con planes de manejo										
	10	El Jobo	3.59	Desde el extremo noreste de la Comunidad El	Reforestación del bosque con planes de manejo										

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

USO DE LA TIERRA BOSQUE DE PRODUCCION				Platanalcito a extremo noreste de la comunidad El Higuito												
	11	Afluente de la Quebrada las Yeguas fase 2	0.51	Extremo suroeste de la Comunidad Las Minas		Reforestación del bosque con planes de manejo										
	12	Quebrada Los Pozos	1.77	Extremo norte del Municipio frontera con Honduras		Reforestación del bosque con planes de manejo										
	13	Cerro El Puntal	0.59	Extremo sureste de la comunidad La Calera		Reforestación del bosque con planes de manejo										
	14	Cordillera Sureste del Municipio (Cerro la Peña, El Aguacate, Las Cañas, El Mojón y cerro El Zopilote)	8.25	Limites con el Municipio de Macuelizo entre la parte norte de la Comunidad El Culantro asta extremo este de la Comunidad Las Pozas		Reforestación del bosque con planes de manejo										
	15	Cerro Las Trincheras	4.41	Entre las Comunidad Los Robles, Las Pozas y la Carbonera		Reforestación del bosque con planes de manejo										

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

AGROFORESTAL RESTRINGIDO

				y extremo sur de la Comunidad la Congoja	manejo		Quemazón		Calera		manejo			
22	Faldas de Loma Maylote fase 3	2.53	Extremo este de la Comunidad Maylote y en la comunidad El Quebracho	Reforestación del bosque con planes de manejo	63	Cerro El Guineo y Quebrada Grande	4.98	Extremo norte de la Comunidad La Carbonera y Palo Verde	Reforestación del bosque con planes de manejo					
23	Afluente de Quebrada Honda	1.30	En la Comunidad Las Trojas	Reforestación del bosque con planes de manejo										
24	Afluente a la Quebrada El Guasimo fase 1	0.93	Extremo suroeste de la comunidad El Platanalcito	Reforestación del bosque con planes de manejo										
25	Afluente a las Quebradas El Tule y El Terrero	2.84	Desde la Comunidad La Joya asta frontera con Hondura En la parte noreste del municipio	Reforestación del bosque con planes de manejo										
26	Afluente a la Quebrada Cuajiniquil	1.76	Comunidad La Calera	Reforestación del bosque con planes de manejo										
27	Afluente de la Quebrada El Tizo fase 1	2.14	Comunidad el Tizo y extremo oeste de la Comunidad El Aguacate	Reforestación del bosque con planes de manejo										
			PERIODO DE CORTO PLAZO			PERIODO MEDIANO PLAZO					PERIODO LARGO PLAZO			
CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION
28	Guayabal	1.31	Comunidad El Guayabal	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	64	Aguas Calientes	0.78	Extremo sur de la Comunidad de Aguas Calientes	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	89	Quebrada Las Canoas	1.67	Comunidad Canoas Las	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos
29	Afluente del Rio El Zapotal fase 3	1.83	Entre las Comunidades Las Vueltas y La Presa	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	65	Afluente a Quebrada Las Arañas y Rio Sipilde	1.08	Extremo norte de la Comunidad Aguas Calientes y Este de la Comunidad El Tamarindo	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	90	Afluentes a Rio Las Yeguas y Sipilde	2.82	Comunidad Grande y extremo oeste de la Comunidad El Tamarindo	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos
30	Rio Sipilde	2.51	Desde la parte oeste de la Comunidad Aguas Calientes, la Comunidad de Sipilde y Tamarindo hasta frontera con Honduras extremo oeste del Municipio	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	66	Afluente de Quebrada Grande	1.62	Entre las Comunidades de El Mondongo y El Cristo	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos					
31	Afluente al Rio El Zapotal	3.57	Entre las comunidades Las Pilas, El Bijagual y Las Palmas	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	67	Quebrada Grande	2.98	Oeste de la comunidad El Guineo y en la Comunidad de	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos					

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

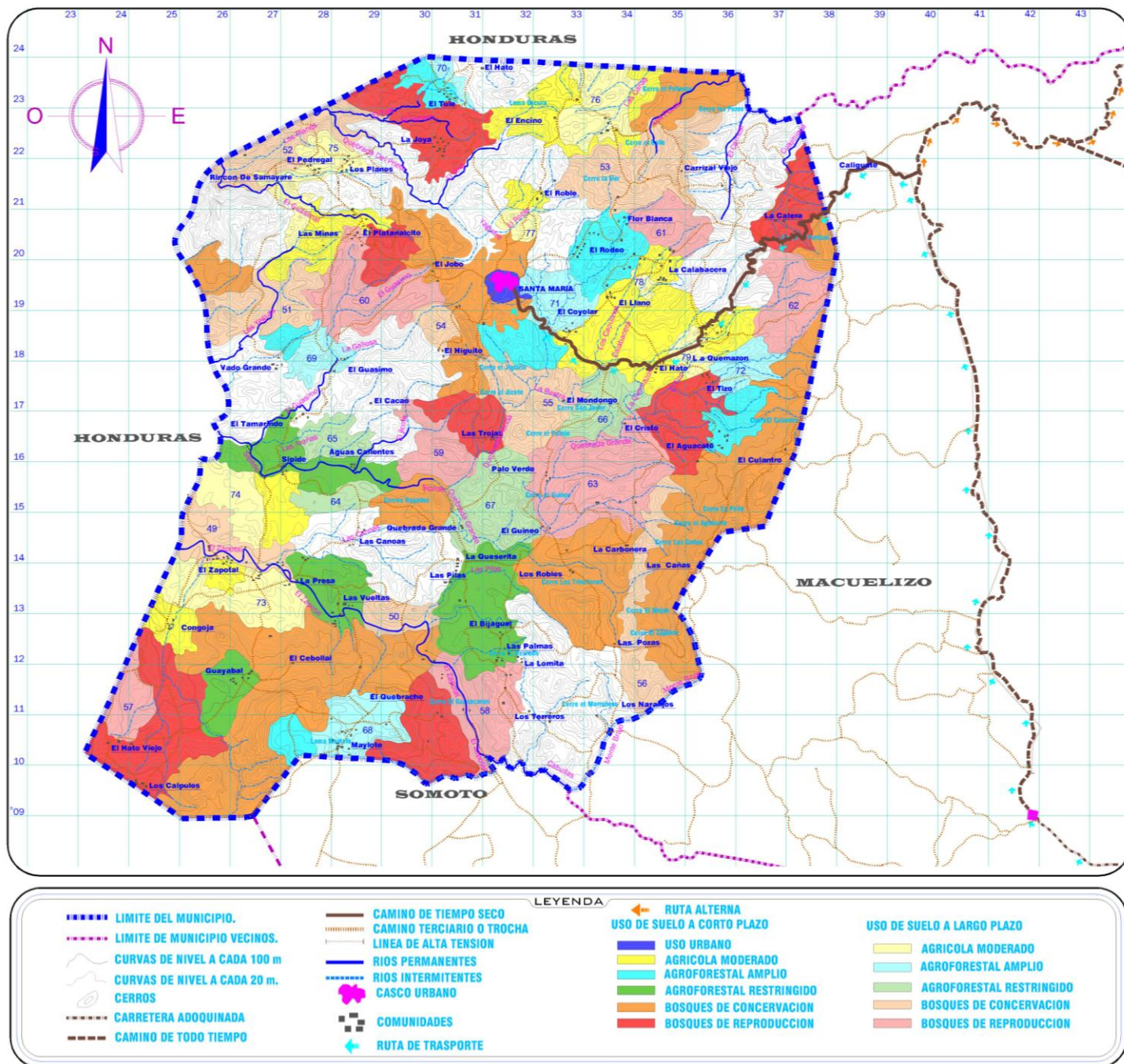
USO DE LA TIERRA AGROFORESTAL AMPLIO	Quebrada Grande														
	PERIODO DE CORTO PLAZO					PERIODO MEDIANO PLAZO					PERIODO LARGO PLAZO				
	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION
	32	Loma Maylote fase 1	0.66	Extremo oeste de la Comunidad de Maylote	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	68	Loma Maylote fase 2	1.93	Loma Maylote	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	91	Tramo de la Quebrada El Guasimo	0.79	Extremo sur de la Comunidad El Guasimo	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos
	33	Extremo norte de Vado Grande	0.39	Parte norte de la Comunidad de Vado Grande	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	69	Rio El Guasimo	1.00	En la Comunidad El Guasimo	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	92	Loma Oscura	1.51	Comunidad El Hato, extremo norte del Municipio	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos
	34	Afluente de la Quebrada La Rastra fase 1	1.20	Extremo oeste de la Comunidad El Coyolar	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	70	Afluente de la Quebrada El Tule fase 2	0.36	Extremo norte de la Comunidad El Tule	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	93	Afluente de la Quebrada El Roble	1.41	Extremo sureste de la Comunidad El Roble y oeste de la Comunidad El Rodeo	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos
	35	Afluente de la Quebrada El Tule fase 1	0.63	Extremo norte de la Comunidad El Tule	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	71	Afluente de la Quebrada El Tizo fase 3	1.45	Al norte de la Comunidad El Coyolar y este de Santa María	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos					
	36	Afluente de la Quebrada La Rastra fase 2	1.90	Entre las Comunidades de la Flor Blanca y El Rodeo	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	72	Afluente de la Quebrada El Tizo fase 3	1.04	Extremo este de la Comunidad El Tizo	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos					
	37	Afluente de la Quebrada El Tizo fase 2	1.14	Comunidad El Aguacate	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos										
	PERIODO DE CORTO PLAZO					PERIODO MEDIANO PLAZO					PERIODO LARGO PLAZO				
CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION	
USO DE LA TIERRA AGRICOLA MODERADO	38	Afluente a la Quebrada Calabacera fase 1	0.95	Extremo sur de la comunidad Calabacera	Siembra con planes de manejo para cultivos	73	El Zapotal fase 2	2.49	Desde el extremo oeste de la Comunidad La Presa hasta el oeste frontera con Honduras	Siembra con planes de manejo para cultivos	94	Las Minas	1.04	Extremo oeste de la Comunidad Las Minas	Siembra con planes de manejo para cultivos
	39	Loma Oscura	0.65	Comunidad El Encino	Siembra con planes de manejo para cultivos	74	Sipilde fase 2	1.51	Extremo suroeste de la Comunidad Sipilde	Siembra con planes de manejo para cultivos	95	Tramo del Rio El Guasimal fase 2	0.94	Entre Comunidades Los Planes y El Platanalcito	Siembra con planes de manejo para cultivos
	40	Afluente a la Quebrada Las Cañas fase 1	0.42	Extremo norte del municipio frontera con Honduras	Siembra con planes de manejo para cultivos	75	Tramo del Rio El Guasimal fase 1	1.78	Comunidad Los Planes y El Pedregal	Siembra con planes de manejo para cultivos	96	Afluente a la Quebrada El Roble fase 3	1.24	Extremo noroeste de la Comunidad El Roble	Siembra con planes de manejo para cultivos
	41	Afluente del Rio El Zapotal fase 4	0.85	Comunidad las Congojas	Siembra con planes de manejo para cultivos	76	Afluente a la Quebrada Las	2.00	Extremo norte de la comunidad El	Siembra con planes de manejo para cultivos					

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

42	El Zapotal fase 1	0.44	Comunidad El Zapotal	Siembra con planes de manejo para cultivos	77	Cañas fase 2 Afluente a la Quebrada El Roble fase 2	0.49	Encino Al sur de la Comunidad El Roble	Siembra con planes de manejo para cultivos
43	Sipilde fase 1	1.12	Extremo Sur de la Comunidad de Sipilde	Siembra con planes de manejo para cultivos	78	Afluente a las Quebradas de Los Capulines, Calabacera fase 2	0.17	Extremo suroeste de la Comunidad La Calabacera	Siembra con planes de manejo para cultivos
44	Afluente al Rio Las Yeguas y El Guasimal	1.50	Comunidad las Minas	Siembra con planes de manejo para cultivos	79	Afluente de la Quebrada El Tizo fase 4	0.61	Norte de la Comunidad Quemazón	Siembra con planes de manejo para cultivos
45	Afluente a la Quebrada El Vino	1.27	Extremo oeste de la Comunidad El Encino	Siembra con planes de manejo para cultivos					
46	Afluente a la Quebrada El Roble fase 1	0.38	Parte oeste de la Comunidad El Roble	Siembra con planes de manejo para cultivos					
47	Afluente a la Quebrada Calabacera fase 2	0.24	En la Comunidad La Calabacera	Siembra con planes de manejo para cultivos					
48	Afluente a las Quebradas de Los Capulines, Calabacera y La Quemazon fase 1	4.37	Entre las Comunidades El Coyolar, El Llano y El Hato	Siembra con planes de manejo para cultivos					

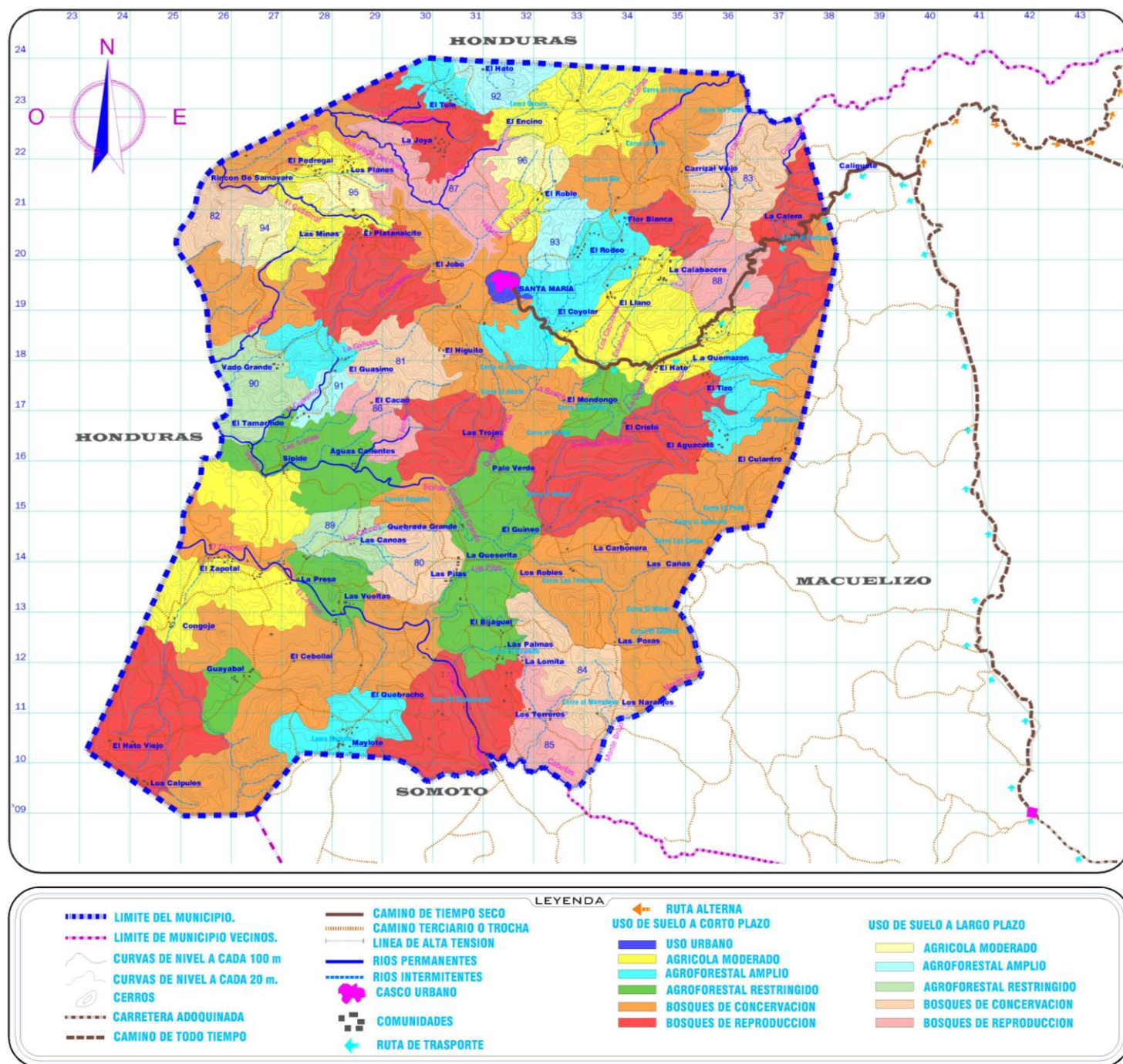
PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Ilustración No.45 Crecimiento de Uso a Mediano Plazo



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Ilustración No.46 Crecimiento de Uso a Largo Plazo



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Para la estabilidad socioeconómica del municipio es importante la ejecución y el seguimientos de los proyectos establecidos en el uso de suelo propuesto para todas las actividades que representen los mayores potenciales de inversiones tanto comerciales, turísticas y semi-industriales.

Las principales actividades o roles económicos estarán sujetas a las siguientes tres categorías:

1. **Actividad primaria:** Es aquella especializada a la Agroindustria, la cual contempla la creación de mini-industria dedicadas a procesar la materia prima para convertirlas en productos que creen un mercado competitivo.
2. **Actividad secundaria:** Es aquella que estará especializada a la Forestería de primera y segunda categoría. Entiéndase por primera categoría la creación de aserraderos para la exportación de maderas y materias primas y como segunda categoría lleva a la creación de fábricas artesanales de muebles.
3. **Actividad terciaria:** Estará especializada a la explotación turística, ya sea de carácter turismo de aventura, turismo gastronómico, turismo arqueológico y turismo científico.

Estas actividades estarán implementadas en las tres zonas o subsistemas espaciales en que estará conformado el Municipio. Cada una sujetas al grado de importancia que presentan en cuanto a la vocación de suelo.

En la siguiente tabla se muestran las actividades económicas por zonas del territorio:

Tabla No.86 Roles Económicos por Zonas

ZONA	SUBSISTEMA	ROL ECONOMICO
ZONA 1	SANTA MARIA	Desarrollo de la producción forestal de primera y segunda categoría. Desarrollo de actividades agroindustriales.
ZONA 2	EL AGUACATE	Desarrollo de la Forestería de primera y segunda categoría. Desarrollo de act. Agroindustriales. Extracción de piedra caliza. Desarrollo de turismo rural y act. de conservación.
ZONA 3	LAS QUESERITAS	Desarrollo de la Forestería de primera y segunda categoría. Desarrollo de act. Agroindustriales. Desarrollo de turismo rural y actividades de conservación.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

A medida que se aplique y se desarrolle el crecimiento del uso de la tierra, de esta manera también lo harán los equipamientos e infraestructuras especializadas a cumplir con los roles económicos.

En la siguiente tabla se establecen los equipamientos que se le dotaran a los tres subsistemas, así como también la ubicación de estos y la función que ejercerán dentro del gran conjunto económico en el que se sitúan.

Tabla No.87 Equipamientos para los roles económicos

ZONA	SUBSISTEMA	ROL ECONOMICO	CATEGORIA	UBICACION	ACTIVIDAD
I	SANTA MARIA	Forestaría	Aserriós	Las Minas	-
			Mueblería	La Joya	Fabricación de muebles y productos derivados.
		Gastronómico		Santa María	Min industria de productos naturales como melaza, jaleas, almíbar, etc.
				Vado Grande	Elaboración de Rosquillas y otros derivados lácteos
				Las Minas	Elaboración de Rosquillas
				El Encino	Elaboración de melaza, alfeñique, atado de dulce y otros productos derivados de la caña
				El Rodeo	Fabricación de rones con productos naturales.
		Turismo	Hospedajes	Santa María	-
				Las Minas	-
				Vado Grande	-
				El Encino	-
II	EL AGUACATE	Forestería	Aserriós	El Aguacate La Calera	-
			Mueblería	La Calabacera	Fabricación de muebles y productos derivados.
		Turismo	Gastronómico	El Aguacate	Elaboración de productos derivados del maíz
				La Calera	Min industria de productos naturales como melaza, jaleas,

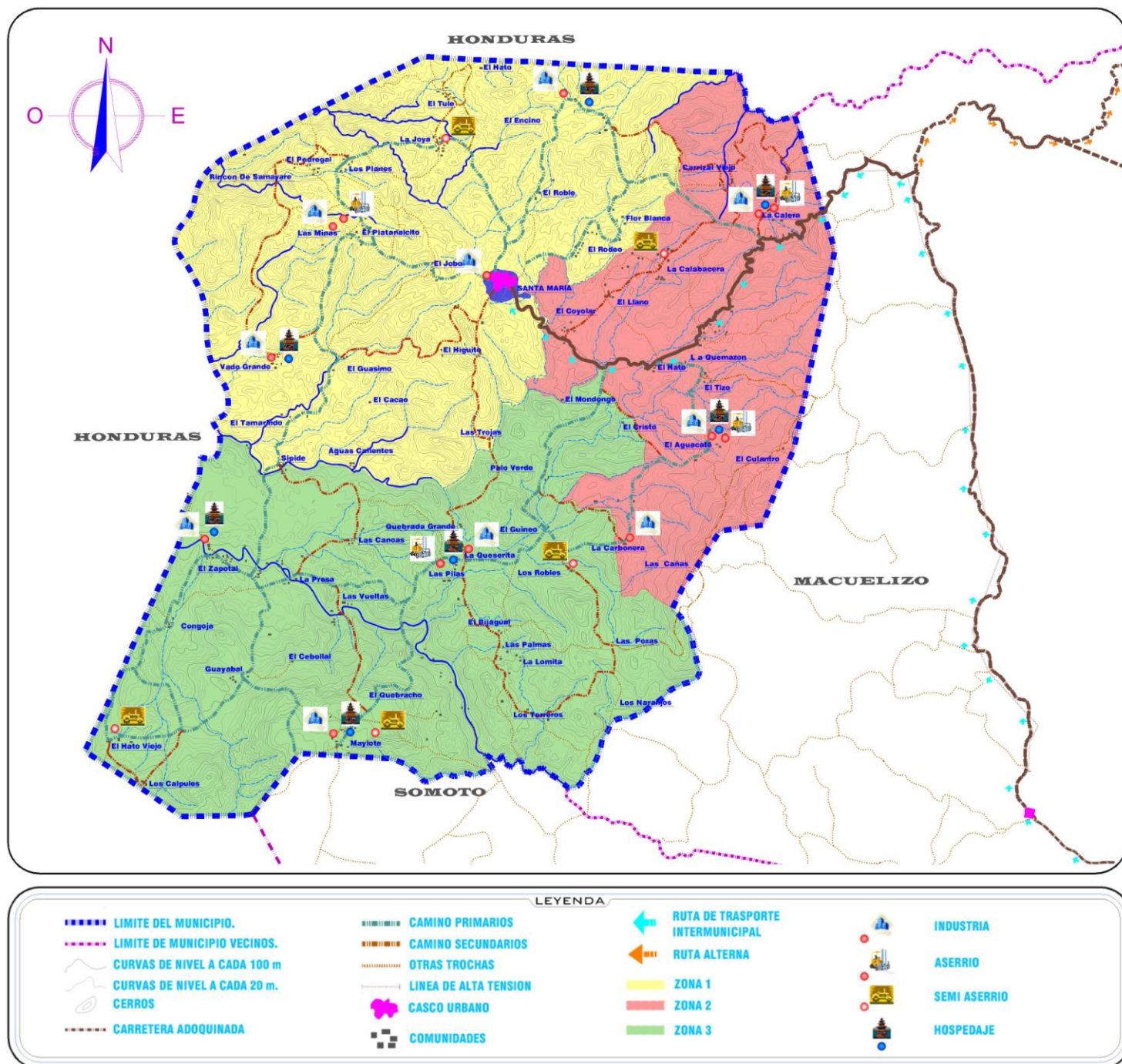
PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

III	LA QUESERITA	Industrial		almíbar, etc.
			La Calera	Proceso de extracción de piedra caliza , elaboración de cal
			La Carbonera	Elaboración de pinturas a base de materiales naturales
		Hospedajes	La Calera	-
			El Aguacate	-
		Aserrios	La Queseritas	-
		Forestería	Los Robles	Fabricación de muebles y productos derivados.
			Maylote	
		Mueblería	El Hato Viejo	
		Gastronómico	Las Congojas	Min industria de productos naturales como melaza, jaleas, almíbar, etc.
			Vado Grande	Min industria de productos lácteos
		Turismo	Las Queseritas	Min industria de productos lácteos, rosquillas, cuajadas. Etc.
		Hospedaje	Loma Maylote	-
			El Zapotal	
			Las Queseritas	
			Los Terreros	

En la siguiente ilustración, se presenta todas las semi-industrias que estarán presentes en el territorio. Donde se observa el grado de intervención de estas:

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Ilustración No.47 Equipamiento económico



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1.4. PROPUESTA DE VIALIDAD Y TRANSPORTE MUNICIPAL

Se plantea 3 líneas de acción para el desarrollo de comunicación vial, que tienen como objetivo la fluida y libre circulación en todo el municipio.

1. Mejoramiento de capa de rodamiento de vía principal existente.
2. Ampliación de trochas a caminos de todo tiempo entre centros poblados de importancia.
3. Apertura de trochas entre comunidades y centros poblados.

El grado de ejecución estará regido por las etapas de crecimiento del rol económico y el sistema de asentamientos humanos que tendrá el municipio. Así también establecer rutas de transporte que comuniquen a todas las comunidades entre sí. Las cuales se presentan a continuación en la siguiente tabla:

Tabla No.88 Propuesta Vial Del Municipio

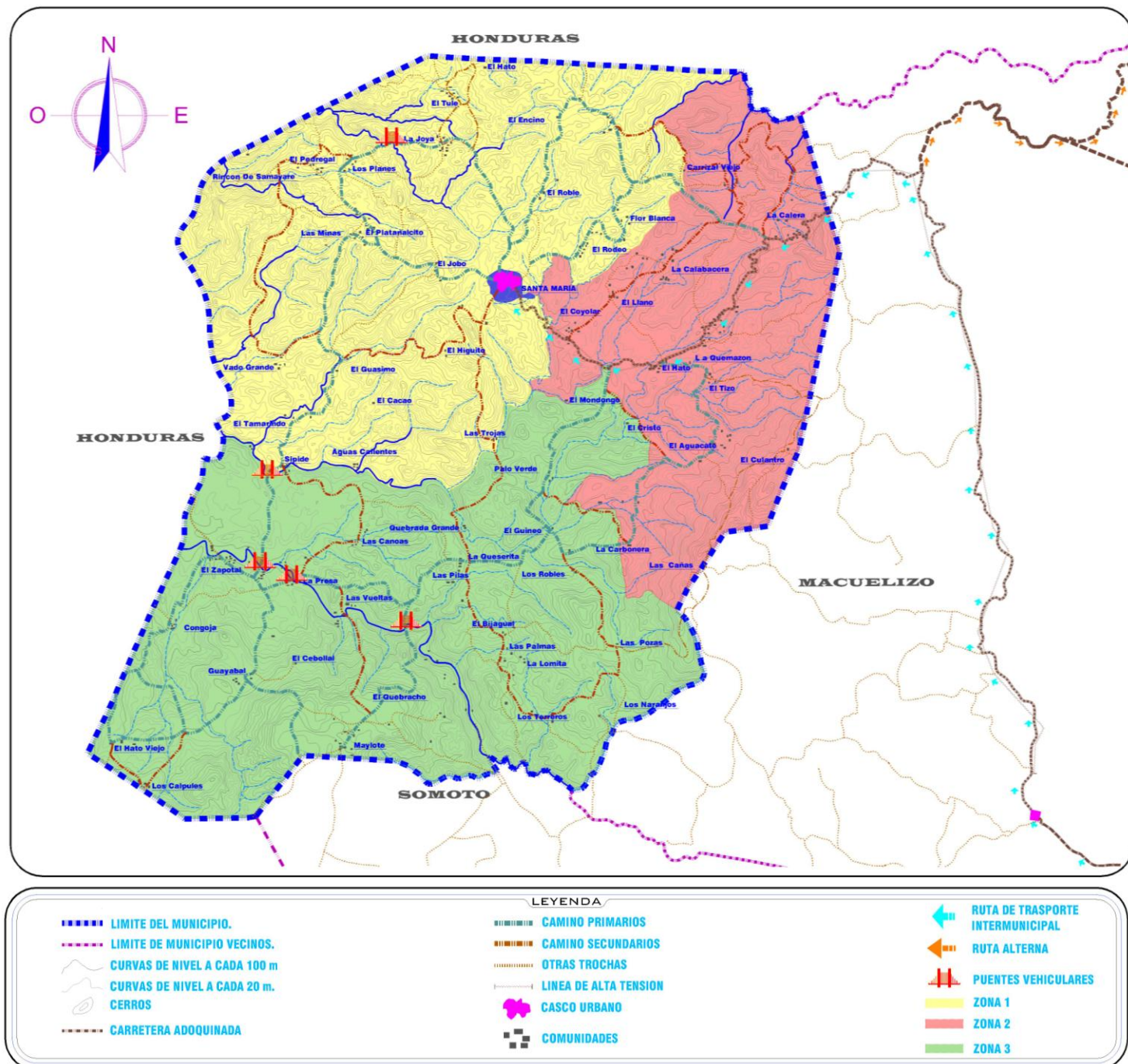
Jerarquía Vial	Km	Características
Carretera Principal	28.68	Macuelizo-Santa María, la cual se revestirá de asfalto por tramos a lo largo de los periodos de crecimientos establecidos. Esta tiene la finalidad de solventar la entrada y salida de las producciones de madera, cultivos agrícolas, comercio en general y el transito intramunicipal e intermunicipal.
Caminos primarios	71.99	Posee el circuito de la producción de madera, ya sea en el traslado hacia los aserraderos, a las comunidades vecinas o la exportación hacia las afueras del municipio. Camino de todo tiempo el cual estará dotado del equipamiento vial pertinente para ejecutar su función.
Caminos secundarios	55.54	Facilita la comunicación intermunicipal, dando recorridos a través de todas comunidades. La cual también se le constituirá en camino de todo tiempo.
Otras trochas	77.21	No presentan gran importancia en cuanto a fluido vial o comunicación comunal. Pero que por motivos de conocimiento de la población se establecen seguir respetando sus usos.

Nota: Cabe mencionar que algunas de las jerarquías viales presentes en esta tabla, también tiene la finalidad de cumplir doble función en ciertos tramos ya que en algunos recorridos se mezclan actividades. Tales como la explotación de madera, recorridos turísticos, transporte urbano interno.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

En la siguiente ilustración, se muestra el Sistema Vial con el cual estará regido el municipio así como también las jerarquías que representan cada una de ellas.

Ilustración No.48 Propuesta de Vialidad del Municipio



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Se propone a su vez implementar más flotas de transporte interurbano que realicen los siguientes recorridos, estableciendo de este modo la fluidez constante entre comunidades y dotar de equipamiento vial.

Tabla No.89 Propuesta de Rutas de Transporte Interurbano

RECORRIDO	COMUNIDADES	KM
Recorrido intramunicipal 1 (Morado)	Santa María-El Coyolar-El Mondongo-El Palo Verde-Las Carboneras-El Guineo-Las Queseritas-Las Pilas-El Bijagual-Las Palmas-La Lomota-Los Terreros-Los Naranjos-Las Pozas-Las Cañas-El Culantro-El Tizo-El Hato-El Coyolar-Santa María.	29.35
Recorrido intramunicipal 2 (Verde)	Santa María-El Jobo-Platanalcito-Las Minas-El Guasimo-El Tamarindo-Sipilde-El Zapotal-Las Congojas-El Hato Viejo-Los Calpules-El Guayabal-Maylote-El Quebracho-Las Pilas-Las Queseritas-Las Trojas-El Higuito-Santa María.	38.16
Recorrido intramunicipal 3 (Azul)	Santa María-El Rodeo-La Flor Blanca-La Quemazón-El Tizo-El Aguacate-El Cristo-El Mondongo-El Coyolar-Santa María.	21.02
Recorrido intramunicipal 4 (Café)	Santa María-El Hato-El Tule-Las Joyas-Los Planes-El Platanalcito – Las Minas –El Guineo-El Culantro-El Tamarindo-Sipilde-Aguas Calientes-Las Canoas-Las Presas-Las Vueltas-El Quebracho-Las Pilas-Las Queseritas-El Guineo-Las Carboneras-Palo Verde-El Mondongo-El Coyolar-El Llano-La Calabacera- El carrizal Viejo-El Encino-El Rodeo-Santa María.	45.33
TOTAL		133.86



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1.5. PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA

1.5.1. ELECTRICIDAD, AGUA POTABLE, TELECOMUNICACIONES

Fomentar y gestionar el sector público local y privado, los productores y la población en general del Municipio de Santa María. La realización de estudios cuyo propósito principal sea la de proveer las principales consideraciones y normativas, para el mantenimiento, rehabilitación, monitoreo, construcción y la inserción de tecnología alternativa. De los servicios básico de agua potable, energía eléctrica y telecomunicaciones. Que se desarrollen Según crecimiento establecidos por sus tres etapas de desarrollo. He incorporarlos a las respectivas instituciones ejecutoras y a los proyectos del gobierno central.

1.6. VIVIENDA

Santa María presenta características mayoritariamente rural, por lo que es necesario impulsar el fomento de proyectos de viviendas de interés social en las áreas rurales del municipio, tomando en cuenta las técnicas y tecnologías amigables con el medio ambiente, así como la asistencia, que permitan implementar programas de tecnificación a los pobladores rurales, para la selección de los sitios adecuados para el emplazamiento de sus viviendas.

En este sentido es importante incorporar las líneas estratégicas de instituciones involucradas por mandato constitucional en el quehacer de la vivienda tanto urbana como rural, tal es el caso del INVUR, que a nivel nacional es la institución que tiene presencia en el territorio, incorporar las organizaciones no gubernamentales en estos proyectos.

1.7. PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS MUNICIPALES

1.7.1. EDUCACION

En el Sistema Educacional, la propuesta estará basada en tres etapas de ejecución. Las cuales se tendrán que realizar en orden para el buen funcionamiento de esta. **La Primera etapa** consiste en la Rehabilitación de todos los centros educativos actuales que cumplan con las normas, **en la Segunda etapa** en la ampliación y construcción de centros de estudios en las comunidades donde su nivel de educación demanda mayor atención y donde necesita cambio de nuevas modalidades, y **la tercera etapa** el mantenimiento y monitoreo para el buen funcionamiento, esta última etapa estará sujeta a realizarla en los periodos de tiempos pertinentes a lo largo de toda la propuesta.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

En la siguiente tabla se presentan todos los centros educativos y las acciones que se le realizarán a estos:

Tabla No.90 Propuesta de Equipamiento Educacional

ZONA	SUBSISTEMA	COMUNIDAD	CENTRO EDUCATIVO	MODALIDAD			ACCION
				preescolar	primaria	secundaria	
I	SANTA MARIA	Santa María	Instituto Sofía Moncada	X	X	X	Mantenimiento y Rehabilitación
		El Rodeo	Rubén Darío	X	X	-	Mantenimiento y Ampliación de sus instalaciones para nuevas modalidades
		Las Minas	preescolar Divino Niño	X	X	-	Mantenimiento y Ampliación de sus instalaciones para nuevas modalidades
		El Encino	Preescolar El Encino	X	-	-	Mantenimiento y Rehabilitación
		El Tule	Escuela Mixta El Tule	X	X	-	Mantenimiento y Rehabilitación
		La Joya	Las Joyas	X	-	-	Mantenimiento y Ampliación de sus instalaciones para nuevas modalidades
		Sipilde	Centro Escolar Elena Arellano	X	X	-	Mantenimiento y Rehabilitación

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA**

II	EL AGUACATE	Vado Grande**		X	-	-	Construcción
		Aguas Calientes	Pinoleritos	X	-	-	Mantenimiento y Rehabilitación
		El Aguacate	Azarías H. Pallais	X	X	X	Mantenimiento y Ampliación de sus instalaciones para nuevas modalidades
		La Calera	Centro Escolar José Dolores Estrada	X	X		Mantenimiento y Rehabilitación
		El Coyolar	-	-	-	-	
		El Llano	Escuela Mixta Emmanuel Mongalo	X	-	-	Mantenimiento y Rehabilitación
		La Calabacera	Las Calabaceras	X	-	-	Mantenimiento y Rehabilitación
		Las Cañas	-	-	-	-	
		El Tizo	-	-	-	-	
		El Hato	Preescolar Niños Felices	X	-	-	Mantenimiento y Rehabilitación
III	LA QUESERITA	La Quemazón	Escuela Mixta Rafaela Herrera	X	-	-	Mantenimiento y Rehabilitación
		La Queserita	La Quesera	X	X	X	Mantenimiento y Ampliación de sus instalaciones para nuevas modalidades

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

	Maylote	Maylote	X	-	-	Construcción	
	Los Robles	Centro Escolar Ernesto Cardenal	X	X	-	Mantenimiento y Rehabilitación	y
	Palo Verde	Centro Escolar Andrés Castro	X	-	-	Mantenimiento y Rehabilitación	y
	El Zapotal	Escuela Mixta Salomón de la Selva	X	X	-	Mantenimiento y Rehabilitación	y
	Las Vueltas	Centro Escolar José Cecilio del Valle.	X	-	-	Mantenimiento y Rehabilitación	y
	Congojas	Las Congojas	X	-	-	Mantenimiento y Rehabilitación	y

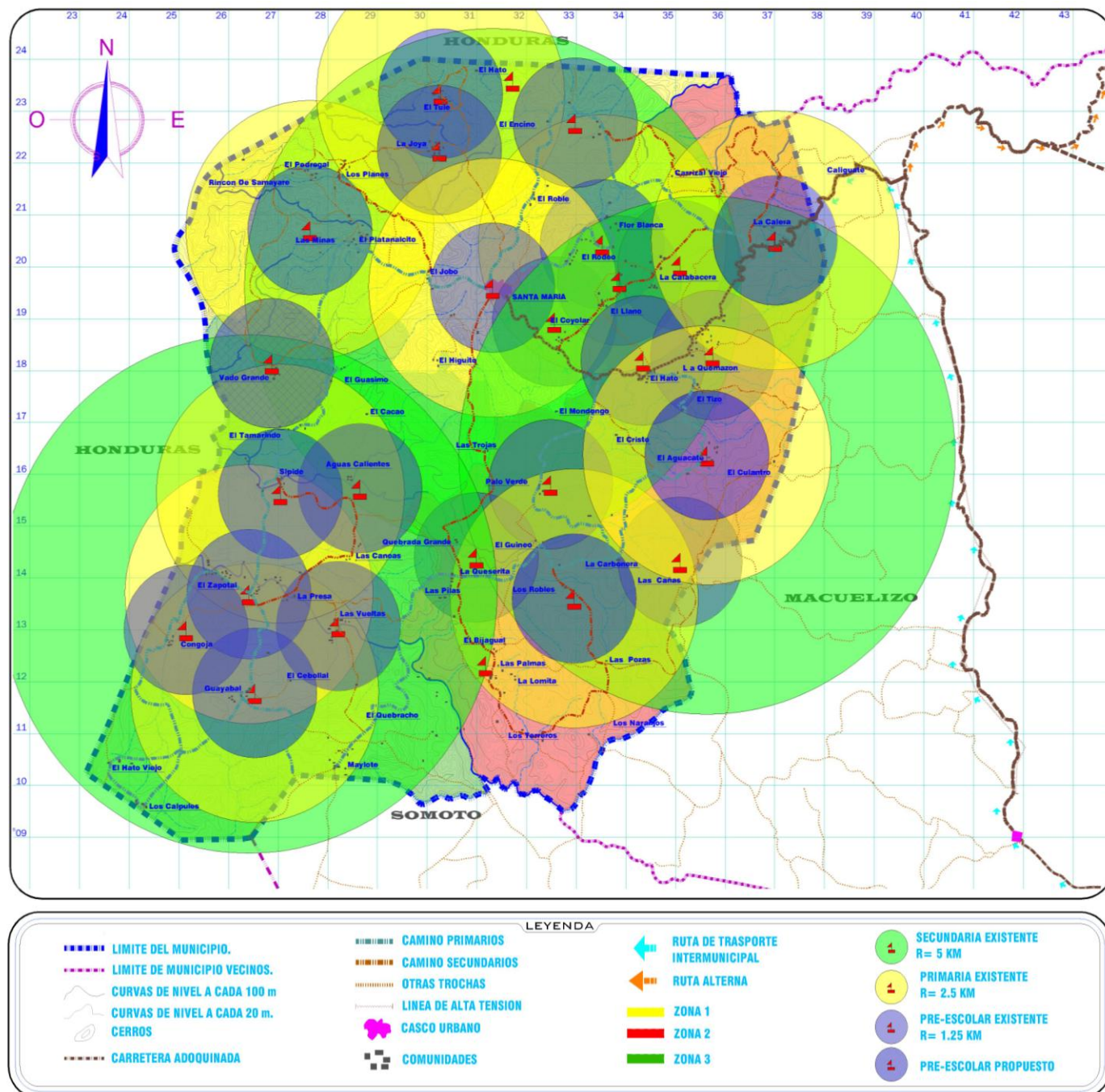
*Comunidades en donde por su ubicación dentro de los subsistemas y los radios de influencia de las categorías de preescolar y primaria, se ha decidido que estas tendrán ese rol para una buena distribución del equipamiento de educación.

**Comunidad no registrada en censo, pero que por su ubicación dentro del subsistema presenta la mejor posición para jerarquizar el equipamiento educacional a primaria y secundaria.

En la siguiente ilustración se presentan la propuesta para el equipamiento educacional en el Municipio:

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Ilustración No.50 Propuesta de Equipamiento Educativo



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1.7.2. SALUD

Sobre la base de la proyección de crecimiento poblacional se propone acciones para mejorar la calidad de la atención que consiste en mejoramiento, ampliación, reparación y construcción de la infraestructura y el equipamiento en todas sus escalas, lo que permitirá garantizar la cobertura a todos los niveles.

La incorporación de nuevos recursos e insumos médicos para mejorar la calidad de los servicios que la población demande. Es importante mencionar la propuesta construcción de una nueva unidad de salud o puesto de salud en la comunidad de Las Queseritas.

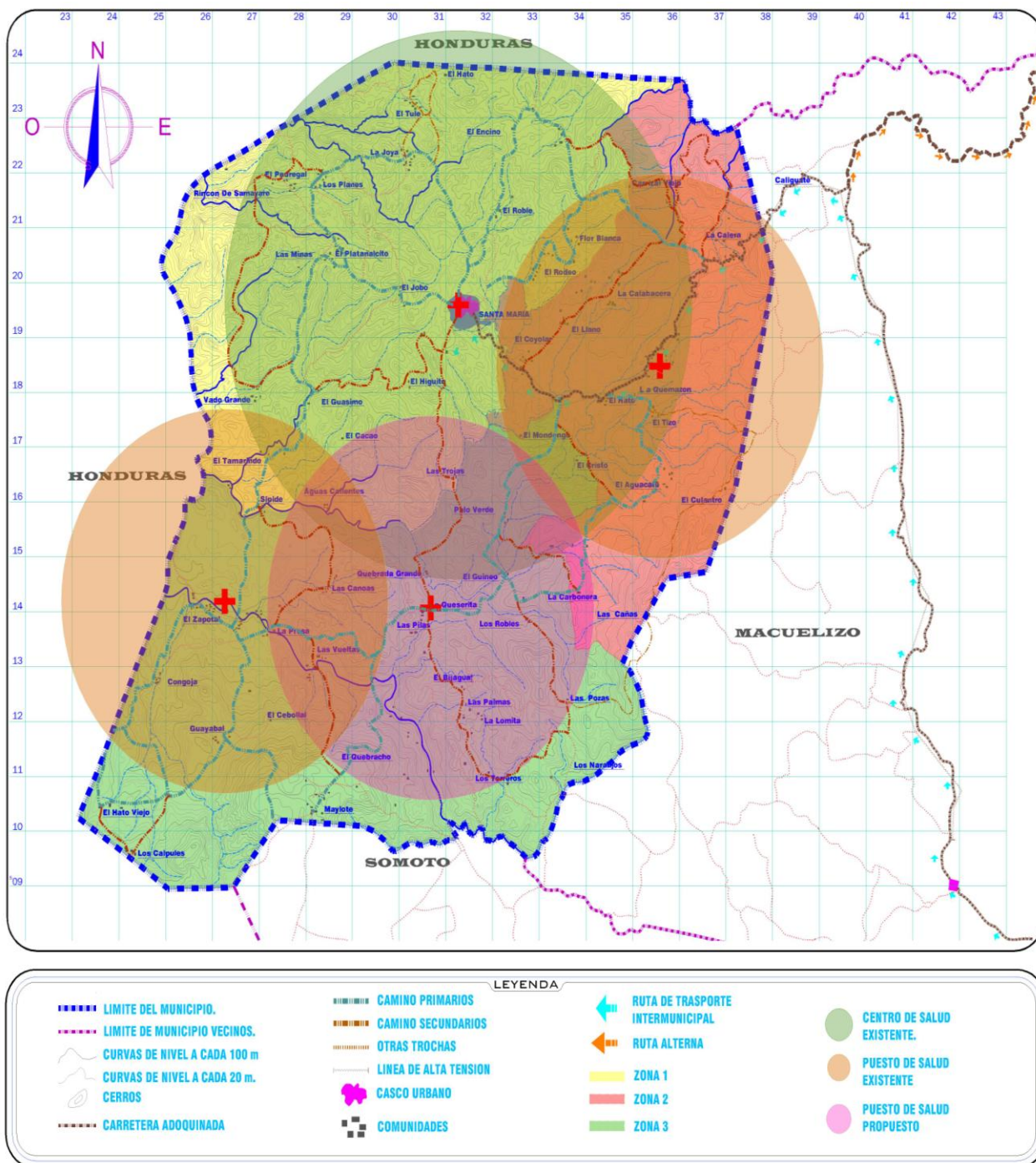
En la siguiente tabla se presentan todos los equipamientos hospitalarios y las acciones que se le realizarán a estos:

Tabla No.91 Propuesta de Equipamiento de salud

ZONA	SUBSISTEMA	COMUNIDAD	CATEGORIA	ACCION
I	SANTA MARIA	Santa María	Centro de salud	-Mantenimiento y Rehabilitación.
				-Dotación de equipos.
II	EL AGUACATE	La Quemazón	Puesto de salud	-Mantenimiento y Rehabilitación.
				-Dotación de equipos.
III	LA QUESERITA	La Queserita	Puesto de Salud	Construcción, mantenimiento.
				-Dotación de equipos
		El Zapotal	Puesto de Salud	Construcción, mantenimiento.
				-Dotación de equipos

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Ilustración No.51 Propuesta de Equipamiento de Salud

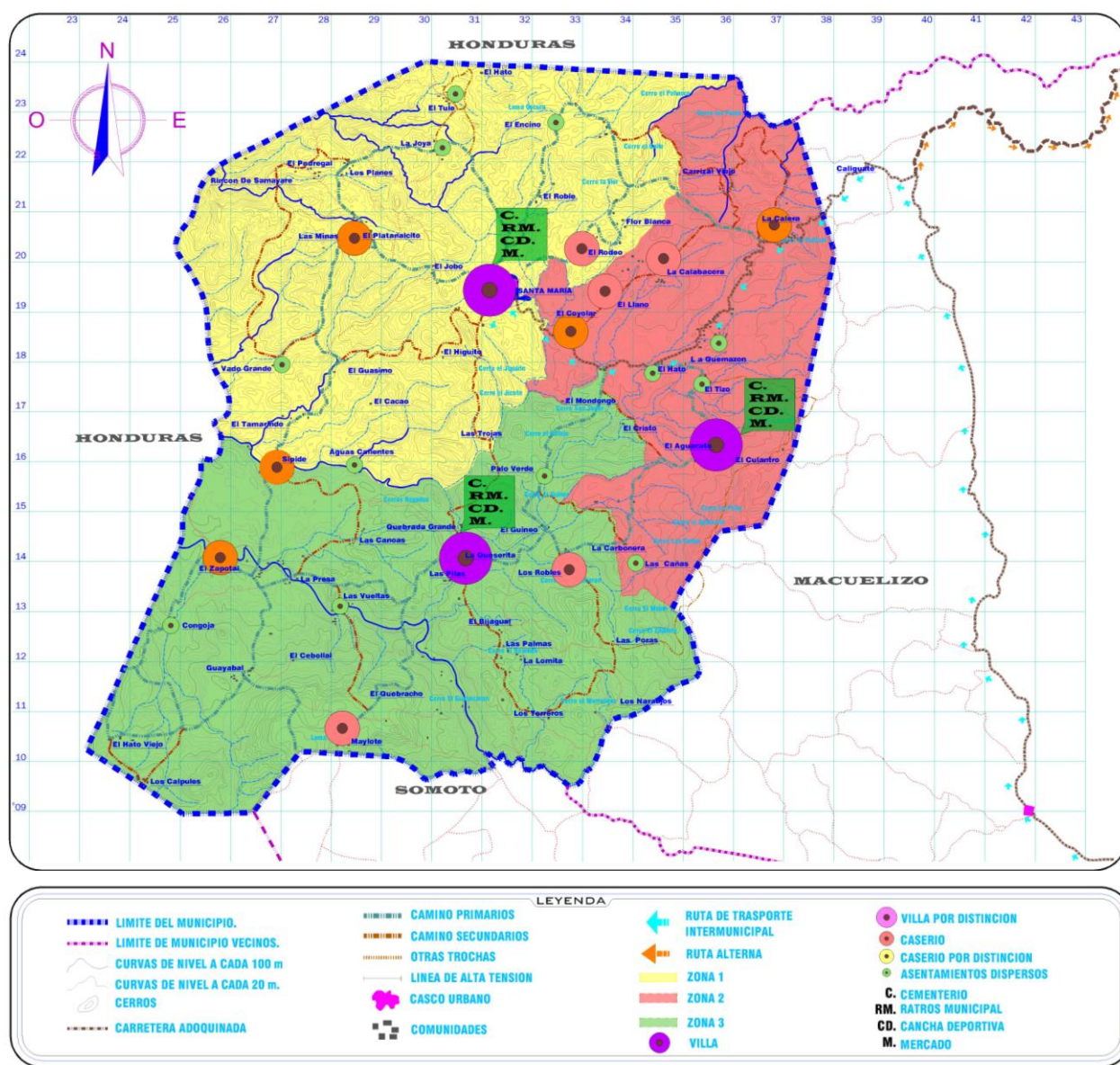


PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1.7.3. CEMENTERIOS, RASTRO MUNICIPAL, MERCADO, CAMPO DEPORTIVO

Los Equipamientos de Cementerios, Rastros Municipales, Mercados y Campos Deportivos, responde a una necesidad comunitaria con diferentes actividades y con el objetivo de poseer un municipio optimo y funcional, se ha tomado la decisión de equipar de estos a las villas de cada subsistema para así cumplir un rol integrador con las demás comunidades de menor rango.

Ilustración No.52 Propuesta de Equipamiento Municipal



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

G. PROPUESTAS ESTRATEGICAS MUNICIPALES

1.1. PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA

Se propone la construcción de nuevas vías de comunicación que permitan una mayor fluidez entre las comunidades que se encuentran limitadas a solo una vía de acceso.

1.1.1. PROYECCIONES DE NUEVOS CAMINOS

Se propone la apertura de tres tramos de caminos secundarios que permitirá la conexión entre comunidades, el primer tramo se encuentra al oeste de la comunidad Las Minas con una longitud de 0.56 km, el otro tramo entre las comunidades de El Higuito y El Guasimo con una longitud de 2.81 km y el tercer tramo entre las comunidades de Las Trojas y Palo Verde con 0.40 km de longitud.

1.2. PROPUESTA DE DESARROLLO TURISTICO

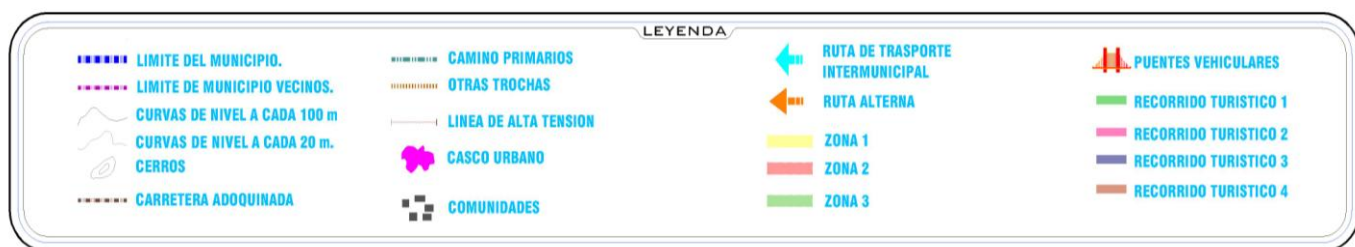
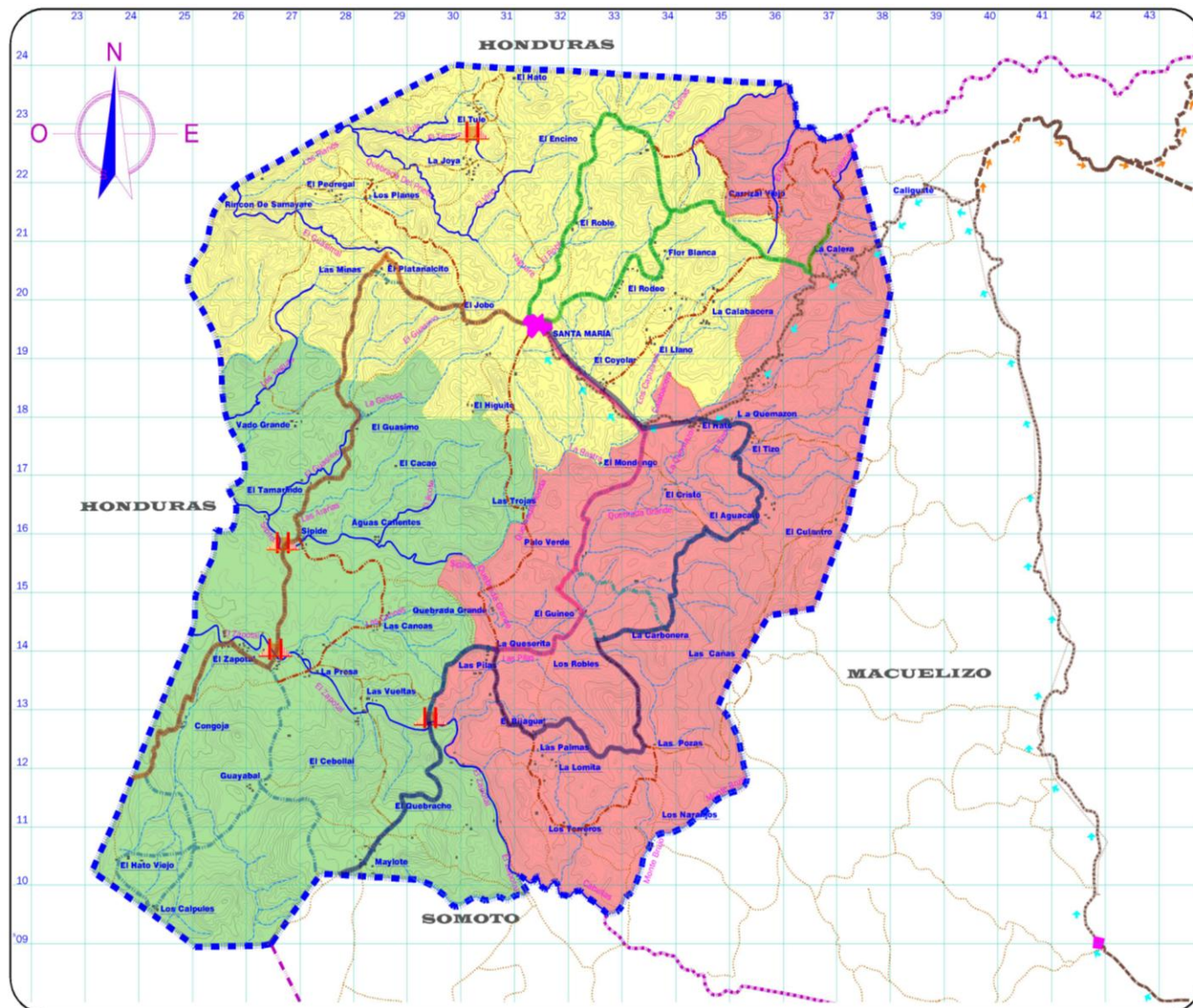
En correspondencia a las potencialidades económicas del municipio orientadas a los recursos naturales se plantean 3 ejes con sus correspondientes líneas de desarrollo de acuerdo a la vocación del suelo propuesto: **Agrícola**, contemplando la creación de las mini industrias para elaborar una diversificación de productos derivados de la agricultura que ayudaran a fortalecer el turismo gastronómico que se impulsara en el municipio. **Forestal**, estableciendo la especialización de la forestería de primera y segunda categoría dando como resultado el funcionamiento de fabricas artesanales de muebles y otros productos derivados de madera y el **Desarrollo turístico** a través de la recuperación, manejo y conservación de los recursos naturales, con énfasis en algunos accidentes geográficos y físicos en el municipio como lo son: Cerros pegados, Loma del indio y las Comunidades de Palo verde, La Calera, El Zapotal, Maylote, la Queserita, Los Robles, Las Minas, Congojas.

Con estos sitios se conformaran los siguientes corredores turísticos, a los que hay que priorizar con el equipamiento e infraestructura para su desarrollo.

- a. **Recorrido No.1** (Santa María – El Encino – La Calera – El Rodeo)
- b. **Recorrido No.2** (Santa María – La Joya– Las Minas- Vado Grande-Congojas- El Hato Viejo)
- c. **Recorrido No.3** (Santa María – Palo Verde- La Queserita- Maylote - Guayabal)
- d. **Recorrido No.4** (Santa María – El Aguacate – La Carbonera – La Queserita)

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Ilustración No.53 Recorridos Turísticos



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Cada uno de los recorridos establecerá sus actividades correspondientes al tipo de turismo que ofrecerán, según el potencial con que cuentan en cada una de las comunidades. Los cuales serán establecidos de la siguiente manera:

Tabla No.92 Recorridos turísticos y actividades

RECORRIDO	COMUNIDAD	KM	ACTIVIDADES
Recorrido 1	El Encino	13.66	-Degustación de los productos elaborados a partir de la caña, como lo son: melaza, alfeñique, atado de dulce. -Ver su procesamiento y elaboración.
	La Calera		-Ver proceso de extracción de la piedra caliza así como la elaboración del producto que se obtiene de ella.
	El Rodeo		-Degustación de vinos elaborados de forma artesanal. -Ver su procesamiento y elaboración de los vinos.
Recorrido 2	La Joya	23.48	-Exposición de muebles de madera trabajados de manera artesanal. Y fabricación.
	Las Minas		-Degustación de productos naturales elaborados de los cultivos no tradicionales cultivados en la comunidad.
	Vado Grande		- degustación de productos lácteos.
	Las Congojas		- degustación de productos naturales como melaza, jaleas, almíbar, etc.
	El Hato Viejo		- Senderismo hacia la ciudad perdida indígena chorotega - exposición y proceso de Fabricación de muebles y productos derivados de la madera.
Recorrido 3	Palo Verde	14.47	-Senderismo hacia la cueva del duende donde se encuentran dibujos precolombinos, que demuestran la ruta migratoria que realizaban los Chorotegas hacia el norte. -Ascenso al accidente geográfico Loma del indio, donde se ubicaba los puntos de vigilancia de los indígenas, ya que por su altimetría muestra una agradable vista panorámica de una parte del municipio. -Descenso hacia al accidente geográfico de Cerros Pegados
	La Queserita		-Degustación de rosquillas, cuajadas elaboradas artesanalmente.
	Maylote		-Exposición de muebles de madera trabajados de manera artesanal.
	Guayabal		- Turismo de valor escénico que por altimetría muestra una agradable vista panorámica de una parte del municipio y de Honduras. -Descenso hacia al accidente geográfico de Cerro la Manzana
Recorrido 4	El Aguacate	21.12	-Senderismo en los alrededores de los bosques de protección ubicados cerca de esta comunidad.
	La Carbonera		- Proceso de elaboración de pintura a base de materiales naturales

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

H. PROPUESTAS DE DESARROLLO SECTORIALES

1. PERIODO INMEDIATO (2014-2016)

Esta primera etapa estará dedicada a la puesta en marcha del proceso de ordenamiento territorial donde se crearan y establecerán todas las condicionantes institucionales que la dirección de planificación tendrá que monitorear y verificar. Esto se hará con ayuda de todas las leyes y reglamentos vigentes en el país, las cuales se desarrollaran de la siguiente manera:

A.1. Medio Físico Natural

1. Establecer las ordenanzas municipales que empiecen con el proceso del cambio de uso de la tierra, logrando de esta manera detener el avance de la frontera agrícola el cual es el principal uso que degrada el suelo.
2. Establecer los planes de manejo para el inicio de la recuperación de los bosques, para la delimitación de la forma de crecimiento del bosque en el periodo de corto plazo.
3. Previo al inicio de los proyectos a realizarse en los periodos establecidos, el personal técnico de la oficina municipal encargada del sector forestal deberá ser capacitado, esto con el fin de que tenga los suficientes elementos técnicos y legales para cumplir con sus funciones.
4. Fortalecer las comisiones ambientales municipales presentes en el municipio.

A.2. Población y Asentamientos

1. Se obliga a la municipalidad a realizar un cabildo para dar a conocer todo el plan de trabajo que se desarrollara hasta el periodo de expiración de esta propuesta, ya que sin ayuda de la población esto no se podría desarrollar de una forma factible para en municipio.
2. La estrategia de desarrollo que se aplicara es a través de la zonificación territorial, la cual divide al Municipio en tres grandes zonas homogéneas, cuyo funcionamiento se basa en sus características naturales, actividades económicas y su relación funcional.
3. Se establecerán planes de acción correspondiente que den inicio a la primera etapa de jerarquización de los centros urbanos que se desarrollaran en la finalización del periodo de corto plazo (2016-2024).

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

4. Definir las figuras jurídicas que empoderen a los grupos comunitarios, para el desarrollo y fortalecimiento de los proyectos forestales que se realizaran en el municipio.
5. Elaborar y oficializar las ordenanzas municipales en donde se validen las áreas propuestas como no aptas para asentamientos humanos, correspondiente al periodo de corto plazo (2016-2024).

A.3. Actividades Económicas

1. Establecer una organización comunitaria para gestionar capacitaciones orientadas hacia las actividades económicas futuras.
2. Realizar acciones que contengan los mecanismos y estrategias para promover una actividad productiva orientada hacia el desarrollo forestal.
3. Trasladar toda la información orientada hacia la industria maderera al municipio, con el fin de conocer todas las acciones que deberán tomarse en el transcurso de esta propuesta.
4. Crear entidades de apoyo para brindar la asistencia técnica y financiera para las actividades de organización, planificación y producción forestal.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

2. PERIODO CORTO PLAZO (2016-2024)

Tabla No.93 Periodo Corto Plazo

PROYECTOS	ENTIDADES															
	MINSa	ENACAL	IMTRANMA	MARENA	ALCALDIA	MTI	MINED	MAGFOR	TELCOR	SINIA	SINAPRED	INIFOM	INETER	INTA	INVUR	IDR
PROPUESTA DE REDUCCION DE RIESGO																
1. Primera fase para los proyectos de protección de laderas.				X	X			X		X	X	X	X			X
2. Primera fase para los proyectos de protección de cuencas hidrográficas.				X	X			X		X	X	X	X			X
PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL																
1. Registro e implementación de la nueva zonificación municipal.					X											
2. Primera fase de jerarquización poblacional de las comunidades.					X											
PROPUESTA DE DESARROLLO ECONOMICO																
1. Primera etapa de crecimiento del uso de la tierra en el municipio.				X	X			X		X	X	X	X	X		X
2. Primera fase de la implementación de los roles económicos de las comunidades.				X	X			X		X	X	X	X	X		X
3. Primera fase de la implementación de los equipamientos económicos.				X	X			X		X	X	X	X	X		X
PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y TRANSPORTE MUNICIPAL																
1. Primera fase de los proyectos de red vial municipal.			X		X	X				X		X				X
2. Primera fase de implementación del transporte inter e intramunicipal.			X		X	X				X		X				X
PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA																

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1. Primera fase de proyectos de electricidad, agua potable y telecomunicaciones.	X			X			X		X			X
2. Primera fase de proyectos de viviendas en territorio.				X					X		X	X
PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS MUNICIPALES												
1. Primera fase para la ejecución de los proyectos de equipamiento educacional.				X		X			X			X
2. Primera fase para la ejecución de los proyectos de equipamiento de salud.	X			X					X			X
3. Primera fase para la ejecución de los proyectos para la construcción de los servicios municipales tales como: cementerios, rastros municipales, mercados y campos deportivos.			X	X			X		X		X	
PROPUESTAS ESTRATEGICAS MUNICIPALES												
1. Primera fase para la construcción de nuevos caminos en el municipio.		X		X	X				X		X	
2. Primera fase para la ejecución e implementación de desarrollo turístico.		X	X	X	X				X		X	

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

3. PERIODO MEDIANO PLAZO (2025-2032)

Tabla No.94 Periodo Mediano Plazo

PROYECTOS	ENTIDADES															
	MINSA	ENACAL	IMTRANMA	MARENA	ALCALDIA	MTI	MINED	MAGFOR	TELCOR	SINIA	SINAPRED	INIFOM	INETER	INTA	INVUR	IDR
PROPUESTA DE REDUCCION DE RIESGO																
1. Segunda fase para los proyectos de protección de laderas.				X	X			X		X	X	X	X			X
2. Segunda fase para los proyectos de protección de cuencas hidrográficas.				X	X			X		X	X	X	X			X
PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL																
1. Segunda fase de jerarquización poblacional de las comunidades.					X											
PROPUESTA DE DESARROLLO ECONOMICO																
1. Segunda etapa de crecimiento del uso de la tierra en el municipio.				X	X			X		X	X	X	X	X		X
2. Segunda fase de la implementación de los roles económicos de las comunidades.				X	X			X		X	X	X	X	X		X
3. Segunda fase de la implementación de los equipamientos económicos.				X	X			X		X	X	X	X	X		X
PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y TRANSPORTE MUNICIPAL																
1. Segunda fase de los proyectos de red vial municipal.			X		X	X				X		X				X
2. Segunda fase de implementación del transporte inter e intramunicipal.			X		X	X				X		X				X
PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA																
1. Segunda fase de proyectos de electricidad, agua potable y telecomunicaciones.		X			X				X			X				X

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

2. Segunda fase de proyectos de viviendas en territorio.										X							X		X	X
PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS MUNICIPALES																				
1. Segunda fase para la ejecución de los proyectos de equipamiento educacional.										X			X					X		X
2. Segunda fase para la ejecución de los proyectos de equipamiento de salud.											X							X		X
3. Segunda fase para la ejecución de los proyectos para la construcción de los servicios municipales tales como: cementerios, rastros municipales, mercados y campos deportivos.												X	X				X	X		X
PROPUESTAS ESTRATEGICAS MUNICIPALES																				
1. Segunda fase para la construcción de nuevos caminos en el municipio.											X			X	X			X		X
2. Segunda fase para la ejecución e implementación de desarrollo turístico.											X		X	X	X			X		X

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

4. PERIODO LARGO PLAZO (2033-2040)

Tabla No.95 Periodo Largo Plazo

PROYECTOS	ENTIDADES															
	MINSA	ENACAL	IMTRANMA	MARENA	ALCALDIA	MTI	MINED	MAGFOR	TELCOR	SINIA	SINAPRED	INIFOM	INETER	INTA	INVUR	IDR
PROPUESTA DE REDUCCION DE RIESGO																
1. Tercera fase para los proyectos de protección de laderas.				X	X			X		X	X	X	X			X
2. Tercera fase para los proyectos de protección de cuencas hidrográficas.				X	X			X		X	X	X	X			X
PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL																
1. Tercera fase de jerarquización poblacional de las comunidades.					X											
PROPUESTA DE DESARROLLO ECONOMICO																
1. Tercera etapa de crecimiento del uso de la tierra en el municipio.				X	X			X		X	X	X	X	X		X
2. Tercera fase de la implementación de los roles económicos de las comunidades.				X	X			X		X	X	X	X	X		X
3. Tercera fase de la implementación de los equipamientos económicos.				X	X			X		X	X	X	X	X		X
PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y TRANSPORTE MUNICIPAL																
1. Tercera fase de los proyectos de red vial municipal.			X		X	X				X		X				X
2. Tercera fase de implementación del transporte inter e intramunicipal.			X		X	X				X		X				X
PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA																
1. Tercera fase de proyectos de electricidad, agua potable y telecomunicaciones.		X			X				X			X				X

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

2. Tercera fase de proyectos de viviendas en territorio.										X							X		X	X
PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS MUNICIPALES																				
1. Tercera fase para la ejecución de los proyectos de equipamiento educacional.										X			X					X		X
2. Tercera fase para la ejecución de los proyectos de equipamiento de salud.											X							X		X
3. Tercera fase para la ejecución de los proyectos para la construcción de los servicios municipales tales como: cementerios, rastros municipales, mercados y campos deportivos.												X	X			X		X		X
PROPUESTAS ESTRATEGICAS MUNICIPALES																				
1. Tercera fase para la construcción de nuevos caminos en el municipio.											X			X	X			X		X
2. Tercera fase para la ejecución e implementación de desarrollo turístico.											X		X	X	X			X		X

ALTERNATIVA

2

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

PROPUESTA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARIA.

ALTERNATIVA NO. 2: “MODELO TERRITORIAL CON ENFASIS A SU DESARROLLO FORESTAL”

A. ANTECEDENTES

En el Municipio de Santa María la forma en que los bosques han sido explotados y la correspondencia de su presencia con la situación de pobreza actual es contradictoria ya que los grandes porcentajes de pobreza general y pobreza extrema están concentrados precisamente en las regiones y áreas donde se concentran los mayores potenciales de masas forestales.

Los cambios de uso de la tierra y el avance de la frontera agrícola son dos elementos importantes que ha incidido y continúa incidiendo en la deforestación y degradación de los bosques en el municipio. Estos han sido ocasionados entre otros por los siguientes factores: 1. El modelo de desarrollo económico actual basado en la introducción del sistema agrícola a expensas del sacrificio de los bosques; 2. La orientación de las políticas y programas de desarrollo hacia la promoción de actividades agrícolas.

En los últimos años el manejo de los bosques ha sido impulsados por empresas privadas, ONG's y organizaciones comunitarias, las cuales han aportado un poco en el avance en su explotación sin lograr un mínimo de crecimiento económico. Pero si se lograra un desarrollo sostenible de los bosques este podría jugar un rol importante en la reducción de la pobreza en el Municipio, ya que contribuiría con diferentes bienes y servicios a la sostenibilidad de los medios de vida de las familias que viven dentro y fuera de ellos.

Para superar la crítica situación que ha provocado el uso y ocupación de la tierra en el municipio, es necesario e indispensable implementar los siguientes lineamientos generales.

- Desarrollar la forestaría con fines industriales la cual se perfilaría como futura base económica del Municipio.
- El mejoramiento genéticamente de la producción de semillas de calidad y en cantidades suficientes para garantizar la producción de plantas.
- Establecimientos de nuevas masas forestales y la restauración de áreas degradadas.
- Fomentar el ecoturismo para hacer frente a los problemas socioeconómicos que tiene el Municipio.
- Recuperación de la tierra de acuerdo a su vocación.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

- Certificación forestal bajo los principios y criterios del Consejo de Manejo Forestal.
- Permisos para el aprovechamiento del recurso forestal de manera legal, a través de planes generales de manejo mínimos y de reposición en bosques de pino y latifoliados.
- Aplicación de enfoques de planificación y técnicas metodológicas participativas para promover la apropiación, mejoramiento para la efectividad de la gestión, fortalecimiento de la conciencia, cultura forestal y el reconocimiento social del bosque, como una alternativa para el desarrollo ambiental, social y económico del Municipio.
- Proporcionar los equipamientos, infraestructuras y financiamiento necesarios para impulsar el turismo de montaña, científico, gastronómico y arqueológico e implementar las medidas precisas para la recuperación y preservación de los ecosistemas naturales.

La estrategia general que se implementara para lograr el desarrollo forestal sostenible se basara en el concepto multidimensional del “Manejo Forestal Sustentable” (MFS), que integra los aspectos ambientales, sociales y económicos en la actividad forestal, con el objetivo de garantizar que la capacidad de los recursos forestales, que generan diversos productos y servicios, continúe o aumente a largo plazo.

El reto primordial será facilitar las condiciones necesarias para que el municipio vincule sus actividades con la industria forestal; lograr a su vez apoyo a la integración de los mercados dinámicos; promover la cooperación e intercambio con los diferentes municipios, sectores e instituciones con experiencias en el recurso forestal para que brinden al Municipio apoyo hacia la especialización y aprovechamiento de estos.

Los objetivos del trabajo que se propone para alcanzar esta propuesta corresponden también a los objetivos específicos de la política sectorial actual que integra el PFN (Plan Forestal Nacional), los cuales son:

1. Promoción de la gobernanza forestal en el municipio.
2. Modernización e implementación del sistema de administración forestal.
3. Fomento forestal productivo.
4. Articulación de la cadena de valor forestal.

Los cuales están vinculados con sus diez lineamientos estratégicos: 1. Gobernanza forestal, 2. Descentralización y regionalización, 3. Regulación y control, 4. Fomento y promoción forestal, 5. Prevención y protección forestal, 6. Forestaría comunitaria, 7. Articulación de la cadena forestal, 8. Ordenamiento territorial forestal, 9. Acceso al recurso, 10. Mecanismos de financiamiento.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

B. CONDICIONANTES PARA ALCANZAR EL DESARROLLO TERRITORIAL PROPUESTO

1. 1. Según Criterios Ambientales:

- a. Evitar la disminución de la cobertura forestal y promover la recuperación de la misma, especialmente en los paisajes escarpados y fuertemente deteriorados producto de la erosión del suelo con miras a la protección y recuperación de esas tierras, el restablecimiento de la cobertura forestal y la protección de las cuencas hidrográficas.
- b. Limitar en el territorio aquellas actividades que no sean debidamente planificadas y no cumplan con las prácticas de conservación y manejo establecidas para su adecuado uso.
- c. Controlar la contaminación ambiental provocada por la emisión de desechos.
- d. Promover la recuperación y la protección de los bosques de galería situados a lo largo de todos los cuerpos y corrientes de agua superficial, ya sean permanentes o intermitentes.
- e. Realizar acciones para proteger y conservar la fauna existente en el municipio.
- f. El recurso suelo debe ser utilizado acorde con sus características y potencialidades.
- g. Enfatizar el manejo integral de las cuencas hidrográficas, particularmente en las siguientes áreas:
 - g.1. **Áreas periféricas a nacimientos de cuerpos de agua**, siendo estas las franjas de suelos ubicadas paralelamente a los cauces de agua o en la periferia de los nacimientos y cuerpos de agua.
 - g.2. **Áreas de bosque protector**, entendiéndose estas como las áreas boscosas que ameritan ser protegidas y conservadas por su diversidad biológica.

1.2. Según Criterios de Distribución de Población y Asentamientos Humanos:

- a. La distribución de la población en el territorio estará acorde con el potencial natural del municipio.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

- b. Los asentamientos humanos con alto crecimiento poblacional ubicados en las áreas del desarrollo del municipio, serán atendidos y fortalecidos en forma priorizada y gradual.
- c. Prestar especial atención a los asentamientos humanos ubicados en zonas de desarrollo priorizadas por su potencial productivo, concentrando en lo posible la población dispersa y haciendo accesible a ella los servicios básicos en puntos próximos de confluencia.
- d. En los asentamientos humanos expuestos a amenazas naturales, deberán implementarse acciones correctivas conducentes a prevenir y mitigar los efectos que pueden causar dichas amenazas naturales.
- e. El desarrollo y fortalecimiento del sistema vial y de transporte será básico y fundamental para la integración de las zonas de producción más importantes, así como la interacción fluida entre los centros poblacionales.
- f. Desestimular el crecimiento de los centros poblados que presenten fuertes limitantes de recursos naturales, fundamentalmente el agua, así como los centros en alto riesgo por desastres naturales.

1.3. Según Criterios Económicos:

- a. La ubicación de las inversiones deberá contribuir a la articulación de las actividades productivas y corregir los desequilibrios territoriales.
- b. La ubicación de las actividades productivas deberá contribuir a reducir o eliminar la degradación ambiental.
- c. La planificación territorial municipal deberá incorporar las acciones definidas en la estrategia de crecimiento económico y reducción de la pobreza.
- d. Desarrollar las actividades económicas productivas sobre la base del adecuado uso del potencial de recursos naturales existentes, de tal forma que permita por un lado una mayor productividad y por otro preservar la sostenibilidad de los recursos y proteger el medio ambiente.
- e. Promover la diversificación de las actividades económicas productivas, para ampliar la base económica actual, orientadas a satisfacer la demanda local e impulsar el crecimiento económico del Municipio.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

C. IMAGEN OBJETIVO DEL DESARROLLO TERRITORIAL

La reducción del riesgo, la recuperación de los recursos naturales y el desarrollo de los asentamientos humanos son unos de los puntos con más importancia que posee el municipio, en donde para alcanzarlo se deben establecer una serie de normas para el cumplimiento adecuado y racional del territorio, con base al uso actual de la tierra en el municipio y paulatinamente alcanzar a largo plazo el uso de la tierra propuesto en base a su potencial natural.

El rol económico estará basado como actividad primaria en la especialización de la forestería de primera y segunda categoría. La primera categoría contempla la creación de aserraderos en el municipio para la exportación de maderas y materias primas y la segunda categoría lleva a la creación de fábricas de muebles del tipo artesanal. Como actividad secundaria esta la explotación turística, ya sea de carácter turismo de aventura, turismo gastronómico, turismo arqueológico y turismo científico.

El sistema de asentamientos humanos estará conformado de una forma coherente con el uso sostenible de los recursos naturales, logrando así una mejor distribución de la población a tal grado de disminuir los riesgos y las amenazas naturales. A este sistema propuesto se le aplicarán políticas de desarrollo urbano y poblacional, con el fin de orientar el desarrollo de los centros urbanos en concordancia con los criterios de impulso y regulación, para la prestación de servicios en equipamiento social e infraestructura física, coherentes con los programas de desarrollo nacional.

En cuanto a infraestructura vial se organizara de forma completamente integral basado en el rol económico y el sistema de asentamientos humanos establecido en el municipio, para así facilitar la comunicación intramunicipal e intermunicipal.

La prospectiva para alcanzar el desarrollo del Municipio de Santa María es de 26 años (2014-2040), cuyos plazos corresponden a los años de campañas electorales para poder garantizar el seguimiento de cada uno de los proyectos que se perfilan en esta propuesta en periodos de corto, mediano y largo plazo.

La TAC para alcanzar esta imagen objetivo será la nacional que equivale al 3.5%, que al cabo del cumplimiento de esta propuesta el Municipio tendrá un crecimiento poblacional del 70.01% que equivale a 14683 habitantes.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

D. MARCO TEORICO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL MUNICIPIO

La **Propuesta Territorial** está elaborada a partir de dos grandes factores que se ejecutaran según sus plazos y ordenes de prioridad, donde cada una de ellos siguen sus líneas de acción con énfasis a la mitigación, reducción y prevención del riesgo, al desarrollo sostenible de los recursos naturales, el desarrollo del sistema de asentamientos humanos propuestos, a la dotación de servicios básicos y la interacción del gobierno municipal.

El primer factor consiste en acciones y políticas que contribuyan a reducir los niveles de vulnerabilidad y riesgo mediante las medidas de prevención, mitigación y reducción de desastres, haciendo énfasis en la recuperación de los recursos naturales y una distribución adecuada del sistema de asentamientos humanos.

El segundo factor estará regido por acciones y políticas que contribuyan al crecimiento económico del Municipio, estableciendo el rol económico, la adecuada dotación de equipamiento y todos los servicios de infraestructura necesarios.

Para la perfecta ejecución del segundo factor se establecen dos líneas de acción, las cuales estarán vinculadas a las distintas actividades económicas que se pretenden impulsar, teniendo en cuenta que el rol económico estará dado principalmente por el potencial forestal y la inserción del turismo en las siguientes categorías: Turismo de aventura, turismo gastronómico, turismo científico, turismo arqueológico.

- La primera línea de acción estará orientada a la adecuada zonificación de los bosques de producción para el establecimiento de la actividad maderera con fines de industrialización, proporcionando tecnología, insumos e infraestructura necesaria para desarrollar dicha actividad.
- La segunda línea de acción estará orientada al establecimiento de recorridos turísticos, aprovechando no solo el valor arqueológico que posee el municipio, sino también, el valor paisajístico, valor climático, las expresiones de flora y fauna. Dichas actividades se realizarán a partir del establecimiento, rehabilitación y desarrollo de los bosques de conservación y de la dotación de infraestructura.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

E. PROPUESTAS DE DESARROLLOS GLOBALES

A. PROPUESTAS DE REDUCCION DE RIESGO

La gestión del riesgo comprende la anticipación de desastres, es decir, tomar las medidas adecuadas para poder prevenir o mitigar las consecuencias de cualquier fenómeno que haga presencia en el municipio. Por lo tanto los siguientes planes de acciones tiene como finalidad trabajar en su conjunto de una forma correctiva y preventiva sobre todas aquellos zonas vulnerables que afectan o podrían afectar al territorio. Los cuales se presentan a continuación:

1.1. PROPUESTAS DE PROTECCION DE LADERAS

En el Municipio de Santa María se realizaran 11 proyectos destinados a la protección de laderas, cuya prioridad es la recuperación de la cobertura vegetal de los suelos. Los cuales a lo largo del tiempo han sufrido una degradación ya sea por el uso inadecuado, malas prácticas de manejo o la tala irracional de los bosques a consecuencia del avance de la frontera agrícola.

Estos proyectos se ejecutaran en tres plazos, los cuales coinciden con los años de campañas electorales municipales. El cual tiene como finalidad garantizar el seguimiento y cumplimientos de estos a través de la inserción a los planes futuros a tomar en cuenta para el desarrollo del Territorio. Estos plazos son los siguientes:

1. Periodo de Corto Plazo (2016-2024)
2. Periodo de Mediano Plazo (2025-2032)
3. Periodo de Largo Plazo (2033-2040)

Cabe destacar que estos plazos, estarán acompañados a su vez por dos líneas de acciones, las cuales son: **Acciones Correctivas** y **Acciones Preventivas**. Entiéndase por **Acciones Correctivas**, a aquellas que están destinadas a intervenir de forma directa en el foco de la amenaza natural así como también sus consecuencias y corregirlas en un plazo de tiempo mínimo. Y **Acciones Preventivas**, a aquellas destinadas a intervenir para evitar la degradación de los suelos en donde nunca antes ha habido registros de amenazas, pero que por su vulnerabilidad se recurre a proteger dichas zonas.

La siguiente tabla se muestra los proyectos que se realizaran según su orden de prioridad, ya sea que se halla tomando como referencia la cantidad de área dañada o la importancia en la afectación de los suelos:

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla No.96 Proyectos de Protecciones de Laderas para la reducción del riego

LINEAS DE ACCION	PROYECTOS	ETAPAS DE EJECUCION									AREA	DESCRIPCION Y UBICACIÓN DEL PROYECTO	
		CORTO PLAZO			MEDIANO PLAZO			LARGO PLAZO					
		A	B	C	A	B	C	A	B	C			
ACCIONES CORRECTIVAS	Protección de laderas en el Sector del Cerro El Aguacate.	E-01										8.26	Reforestar las laderas en los extremos oeste de los Cerros El Culantro, La Peña, El Aguacate, Las Cañas, El Mojón y El Zopilote.
	Protección de laderas en el Sector de la Loma Maylote y Cerro La Manzana.		E-02										7.04
	Protección de laderas en El Cerro La Manzana.			E-03							0.12	Reforestar la ladera suroeste del Cerro La Manzana.	
ACCIONES PREVENTIVAS	Protección en el extremo suroeste de la Loma Maylote.		E-04									0.81	Reforestar la ladera suroeste de la Loma Maylote.
	Protección del Cerro El Puntal.			E-05							0.59	Reforestar ladera del Cerro El Puntal.	
	Protección de laderas de los Cerros Peñasco y Los Pozos.			E-06							1.77	Reforestar las laderas de los Cerros El Peñasco y Los Pozos.	
ACCION CORRECT	Segunda Fase: Protección de laderas en el Sector del Cerro El Aguacate.				E-07							2.45	Reforestar las laderas en los extremos oeste de los Cerros El Culantro, La Peña, El Aguacate, Las Cañas, El Mojón

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

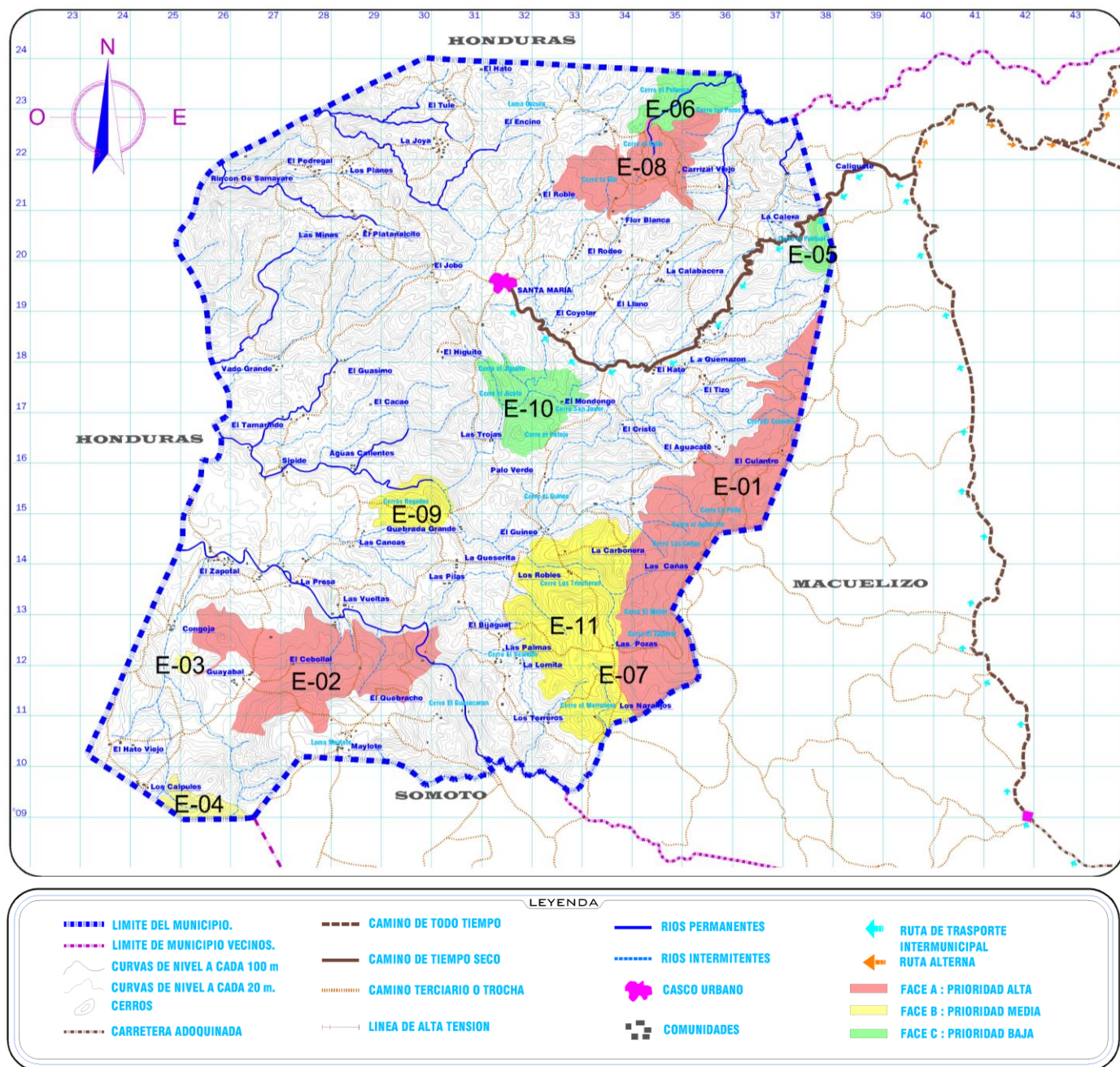
ACCIONES PREVENTIVAS	Protección de laderas en el Sector los Cerros El Gallo y La Flor.	E-08	3.77	Reforestar las laderas de los Cerros El Gallo y Cerro La Flor.
	Protección de laderas de Cerros Regados.	E-09	1.38	Reforestar ladera de Cerros Regados.
	Protección de laderas en el sector del Cerro El Jicote.	E-10	2.61	Reforestar laderas de los Cerros El Jiquirin, El Jicote, Cerro San Javier y Cerro El Patojo ubicados entre las Comunidades El Higuito y Las Trojas.
ACCION CORREC	Protección de laderas en el sector del Cerro Las Trincheras	E-11	7.99	Reforestar laderas de los Cerros Las Trincheras y Cerro El Morroñoso.
TOTAL			36.79	

En donde: A: Rango de prioridad alto; B: Rango de prioridad medio; C: Rango de prioridad bajo. Y las siglas E-01, E-02.... significa el orden en que se ejecutaran estos proyectos en el Municipio.

En la siguiente ilustración se muestra la ubicación de los proyectos en el territorio, para poder observar la escala de magnitud y el grado de importancia que tendrán.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Ilustración No.54 Proyectos de Protecciones de Laderas en el Territorio



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1.2. PROPUESTAS DE PROTECCION DE LAS CUENCAS HIDROGRAFICAS

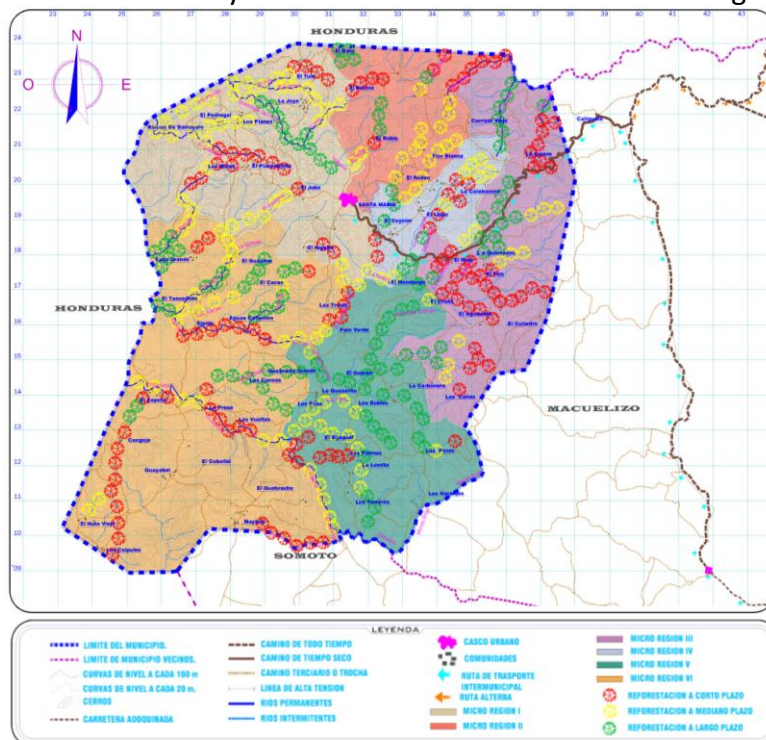
La protección de las cuencas hidrográficas es otro de los mecanismos ideales para la prevención de desastres naturales, ya que contribuyen a reducir los costos en acciones de mitigación, rehabilitación y reconstrucción.

Los proyectos a realizarse en esta fase son la reforestación de todos aquellos ríos que por su caudal, pendiente, llanura de inundación o problemas de erosión causan o podrían causar una problemática de riesgo al Municipio. La ordenanza a seguir es la impuesta por el Plan Forestal Nacional en donde emite que se ha de reforestar 100mtrs a cada lado de las vertientes de los ríos.

La cantidad de proyectos a realizarse son 18, los cuales se realizaran en tres plazos los cuales corresponden a los mismos que están regidos los proyectos de protección de laderas.

A continuación se presenta la ilustración donde se muestran las etapas de intervención de estos proyectos en el territorio.

Ilustración No.55 Proyectos de Protección de Cuencas Hidrográficas



En siguiente tabla muestra estos proyectos y una descripción de cada uno de ellos:

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla No.97 Proyectos de Protecciones de Cuencas hidrográficas para la reducción del riego

MICROREGION	PROYECTO	ETAPAS DE EJECUCION																		AREA TOTAL	DESCRIPCION DEL PROYECTO POR PLAZOS		
		CORTO PLAZO						MEDIANO PLAZO						LARGO PLAZO							CORTO	MEDIANO	LARGO
		A E01	E02	E03	B E04	E05	C E06	A E07	E08	E09	B E10	E11	C E12	A E13	E14	E15	B E16	E17	C E18				
MICROREGION 01	REFORESTACION				1.26						3.77						1.61			6.64	Reforestación del 18,94% del total de los Bosques de Galerías.	Reforestación del 56,82% del total de los Bosques de Galerías.	Reforestación del 24,24% del total de los Bosques de Galerías.
MICROREGION 02	REFORESTACION						0.62					1.31						1.05		2.98	Reforestación del 20.71% del total de los Bosques de Galerías.	Reforestación del 43,93% del total de los Bosques de Galerías.	Reforestación del 35,36% del total de los Bosques de Galerías.
MICROREGION 03	REFORESTACION			2.96						1.58							2.28			6.82	Reforestación del 43,44% del total de los Bosques de Galerías.	Reforestación del 23,13% del total de los Bosques de Galerías.	Reforestación del 33,44% del total de los Bosques de Galerías.
MICROREGION 04	REFORESTACION					0.60						0.96						0.84		2.40	Reforestación del 24,89% del total de los Bosques de Galerías.	Reforestación del 40,00% del total de los Bosques de Galerías.	Reforestación del 35,11% del total de los Bosques de Galerías.
MICROREGION 05	REFORESTACION		0.52						2.03					3.79						6.34	Reforestación del 8.22% del total de los Bosques de Galerías.	Reforestación del 32,05% del total de los Bosques de Galerías.	Reforestación del 59,73% del total de los Bosques de Galerías.
MICROREGION 06	REFORESTACION	2.60						2.82						3.80						9.22	Reforestación del 28,18% del total de los Bosques de Galerías.	Reforestación del 30,60% del total de los Bosques de Galerías.	Reforestación del 41,22% del total de los Bosques de Galerías.
TOTAL		8.56						12.47						13.37						34.40			

En donde: A: Rango de prioridad alto; B: Rango de prioridad medio; C: Rango de prioridad bajo. Las siglas E01, E02....etc., significan E (Etapa) – 01(Orden del proyecto). Y los Colores: Rojo (Corto Plazo), Amarillo (Mediano Plazo), Verde (Largo Plazo).

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

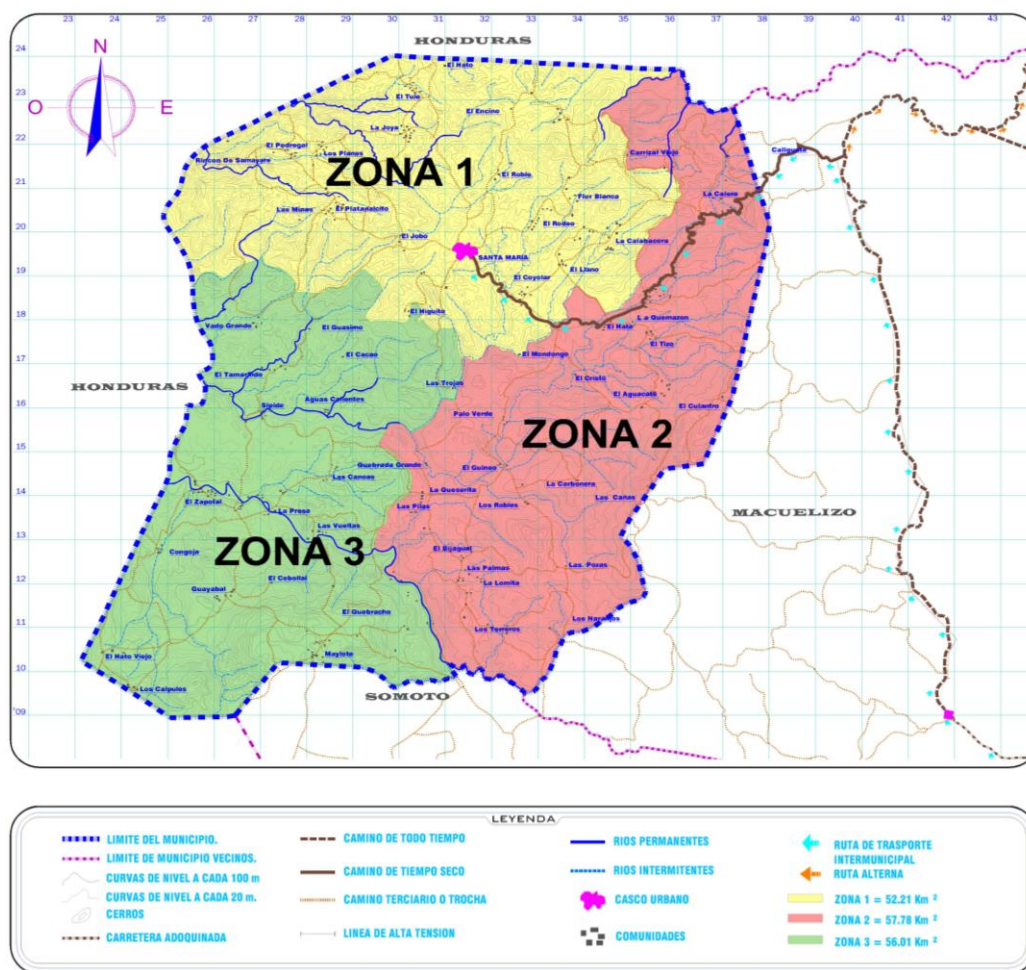
F. PROPUESTAS DE DESARROLLO MUNICIPAL

1.1. PROPUESTAS DE ZONIFICACION TERRITORIAL

La estrategia de desarrollo que se aplicara en el Municipio de Santa María es a través de la zonificación territorial, la cual divide al Municipio en tres grandes zonas homogéneas, cuyo funcionamiento se basa en sus características naturales, actividades económicas y su relación funcional.

Considerando la interacción de la población con el uso potencial de la tierra propuesto, la distribución del equipamiento, infraestructura, roles económicos y la articulación intramunicipal, se establecen estas tres grandes zonas. Las cuales se definen a continuación.

Ilustración No.56 Zonificación Territorial Propuesta



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla No.98 Zonificación Territorial Propuesta

Funciones Propuestas	Microregiones	Comunidades	Superficie (Km ²)	Población*
ZONA I Desarrollo producción forestal de primera y segunda categoría. Desarrollo turístico (Turismo de aventura, Turismo gastronómico, Turismo científico)	Microregión I	- Santa María - Las Minas - El Tule - Las Joyas	54.08	6286
	Microregión II	- El Rodeo - El Encino		
	Microregión IV	- El Llano - El Coyolar - La Calabacera		
ZONA II Desarrollo producción forestal de primera y segunda categoría. Desarrollo turístico (Turismo de aventura, Turismo arqueológico, Turismo científico)	Microregión III	- El Aguacate - La Calera - Las Cañas - El Hato - El Tizo - La Quemazón	57.92	5104
	Microregión V	- La Queserita - Los Robles - Palo Verde		
ZONA III Desarrollo de la producción forestal de primera y segunda categoría. Desarrollo turístico (Turismo arqueológico, Turismo científico)	Microregión VI	- Maylote - El Zapotal - Las Vueltas - Sipilde - Vado Grande - Congojas - Aguas Calientes	56.00	3294
TOTAL			168.00	14,683

*Población según proyección a largo plazo (año 2036).

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1.2. PROPUESTA DEL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

El sistema de asentamientos humanos estará conformado de una forma coherente con el uso sostenible de los recursos naturales, logrando así una mejor distribución de la población a tal grado de disminuir los riesgos y las amenazas naturales.

Para lograr esto se establece una estructura jerárquica en donde se articulan los principales centros poblados tomando en cuenta su potencial, así como la importancia dentro del Municipio. La cual se articula de la siguiente manera:

- Tres Villas
- Trece Caseríos
- Nueve Asentamientos Dispersos

Este sistema propuesto se aplicara en las tres zonas de desarrollo en que se dividirá el territorio. Cada zona toma el nombre del centro de mayor jerarquía, en este caso corresponde a **Santa María** (Zona I - Villa), **El Aguacate** (Zona II – Villa) y **El Zapotal** (Zona III – Villa). Por lo consiguiente dichos sistemas estarán conformados por sus respectivas redes de centros poblados, los cuales gravitan alrededor de la cabecera municipal Santa María, que debe contar con los servicios generales y especializados para cubrir la demanda de la población a nivel municipal. Los subsistemas mencionados son los siguientes:

- **Subsistema Santa María**, el cual está integrado por:
 - 6 Caseríos
 - 2 Asentamientos dispersos
- **Subsistema El Aguacate**, el cual está integrado por:
 - 5 Caseríos
 - 3 Asentamientos dispersos
- **Subsistema El Zapotal**, el cual está integrado por:
 - 2 Caseríos
 - 4 Asentamientos dispersos

A los centros poblados, que conforman el sistema de asentamientos humanos propuesto, se les asignó un nivel dentro de la estructura jerárquica con una función que desempeñará y una dotación de equipamiento e infraestructuras que necesitará para su desarrollo y el de su área de influencia. El desarrollo poblacional de estos centros está sujeto a políticas de recuperación del medio biofísico.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

La siguiente tabla muestra las proyecciones poblacionales de todas las Comunidades que integran el Territorio y en donde se podrá observar en que plazos y años alcanzan las categorías propuestas.

Tabla No.99 Estructura Jerárquica Propuesta para el Sistema de Asentamientos Humanos

		JERARQUIA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS													
SUBSISTEMA	COMUNIDADES	Periodo Inmediato	Corto Plazo				Mediano Plazo				Largo Plazo				
		2014	2016	2017	2020	2021	2024	2025	2028	2029	2032	2033	2036	2037	2040
SANTA MARIA	Santa María	748	802	830	920	952	1056	1092	1211	1253	1389	1438	1594	1650	1830
	El Llano	428	458	474	526	544	604	625	693	717	795	823	912	944	1047**
	El Coyolar	307	328	340	377	390	433	448	496	514	570	590	654	677	750
	El Rodeo	300	321	332	369	381	423	438	485	502	557	576	639	661	733
	La Calabacera	252	270	280	310	321	356	368	408	422	468	485*	537	556	617
	Las Minas	195	209	216	240	248	275	285	315	327	362	375*	415	430	477
	El Encino	123	131	136	151	156	173	179	199	205	228	236*	261	271	300
	El Tule	118	126	131	145	150	165	172	190	198	219	227	252	260	289
	La Joya	99	107	110	122	127	140	145	161	167	185	191	212	219	243
EL AGUACATE	El Aguacate	562	602	623	690	714	792	820	909*	941	1043	1080	1197	1239	1373
	La Queserita	360	385	399	442	458	508	525	582	603	668	692	767	794	880
	Los Robles	263	282	292	323	335	371	384	426	441*	489	506	561	580	643
	La Calera	243	260	269	298	309	342	354	393	406	451	466	517	535	593
	Las Cañas	183	196	202	224	232	258	267	296	306	339	351	389	403	447
	El Hato	139	149	154	171	177	196	203	225	233	258	267	296	307	340
	Palo Verde	138	147	153	169	175	194	201	223	231	256	265*	293	304	337
	El Tizo	120	128	133	147	153	169	175	194	201	223	231	256	265	293
	La Quemazón	80	86	89	99	102	113	117	130	135	149	155*	171	177	197

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

EL ZAPOTAL	Maylote	283	304	314	348	361	400	414	459	475	527	545	604	625	693
	El Zapotal	255	273	283	313	324	360	372	413	427	473	490	543	562	623
	Las Vueltas	204	219	227	251	260	288	298	331	342	380	393	436	451	500**
	Sipilde	198	212	219	243	251	279	289	320	331	367	380*	421	436	483
	Vado Grande	188	201	209	231	239	265	275	304	315	349	362	401	415	460
	Congojas	140	150	156	173	179	198	205	227	235	261	270	299	310	343
	Aguas Caliente	78	83	86	95	99	110	113	126	130	144	149	166	171	190
TOTAL		6003	6431	6656	7380	7638	8468	8764	9717	10057	11150	11540	12795	13243	14683

Simbología: (000*) Se pretende impulsar desde este año la categoría propuesta, (000**) Por el rol económico propuesto no se impulsara la jerarquía de la comunidad

	Ciudad Mediana (10 a 30 mil habitantes)
	Ciudad Pequeña (5 a 10 mil habitantes)
	Villa (1 a 2.5 mil habitantes)
	Caserío (500 a 1 mil habitantes)
	Asentamientos Dispersos (menos de 500 habitantes)

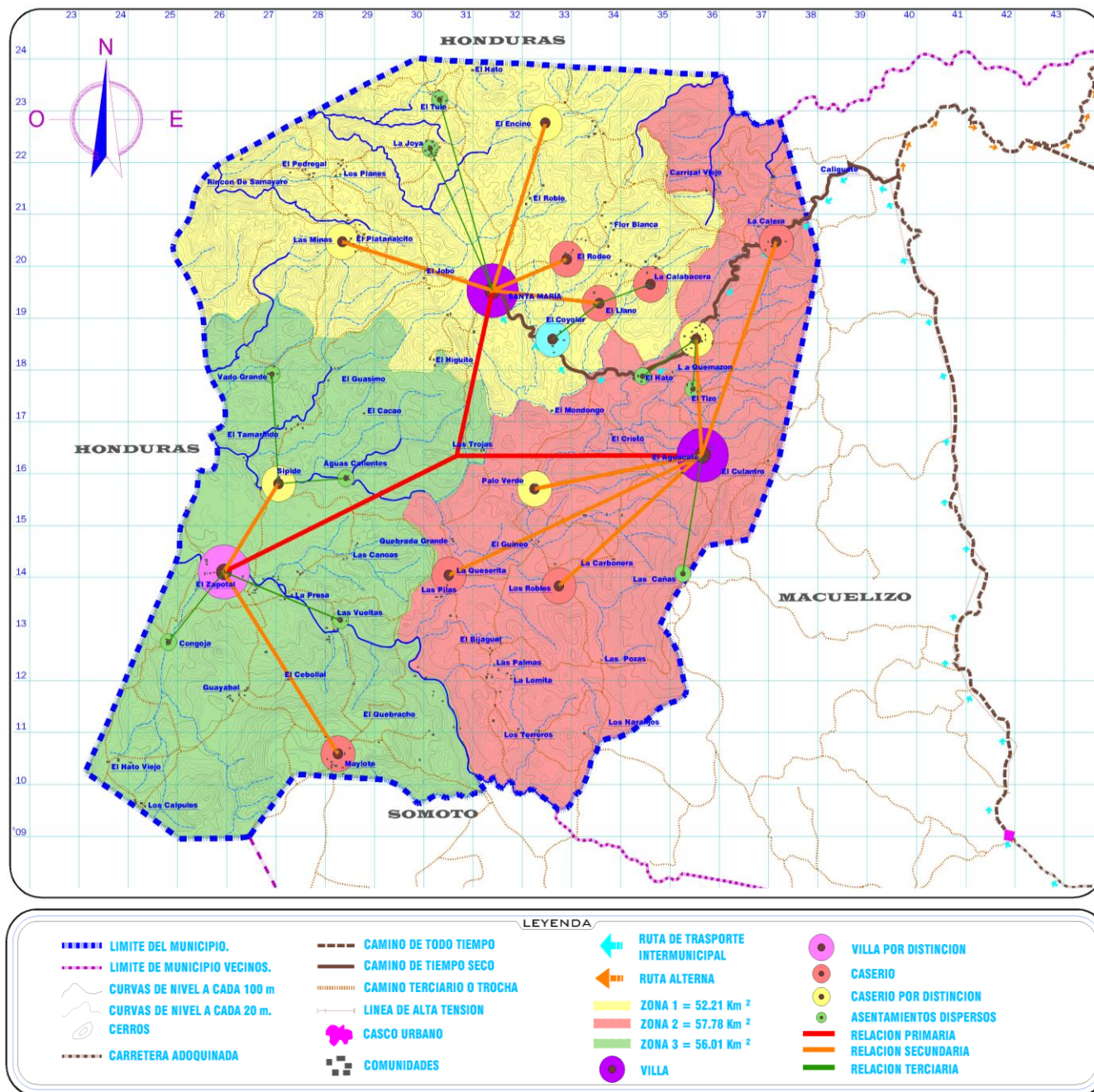
Cabe destacar que algunas de estas Comunidades no alcanzan por su población la categoría propuesta, pero que por su importancia dentro del rol económico futuro del Municipio existe la imperiosa necesidad de darles un grado más de importancia dentro la estructura jerárquica de los sistemas de asentamientos. Como es el caso de las Comunidades de Las Minas y El Encino pertenecientes al Subsistema de Santa María, las Comunidades de Palo Verde y la Quemazón pertenecientes al Subsistema El Aguacate y las Comunidad de Sipilde y El Zapotal en el Subsistema El Zapotal.

Otro detalle a mencionar es que la Comunidad El Zapotal es elevada a Villa en lugar que la Comunidad Maylote, la cual presenta un rango mucho más próximo a esta categoría. Pero que por accesibilidad, futuro rol económico y facilidad a otros recursos se ha tomado la decisión de prescindir de esta. Y como último parámetro a mencionar es sobre la conurbación que presentan las Comunidades de El Llano, El Coyolar y La Calabacera con la categoría de Caserío las cuales presentarían los mismos equipamientos que se establecen para dicha jerarquía. Por lo cual como solución sustentable se toma la decisión de tomar en cuenta para la dotación de dichos equipamientos solo a la Comunidad El Coyolar la cual se encuentra sobre la vía de acceso principal al Municipio.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

En el siguiente grafico se muestra la Estructura Jerárquica que tendrá el municipio a largo plazo.

Ilustración No.57 Jerarquía Poblacional Propuesta del Municipio



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1.3. PROPUESTA DE DESARROLLO ECONOMICO

La reducción del riesgo, la recuperación de los recursos naturales y el desarrollo de los asentamientos humanos son unos de los puntos con más importancia que posee el Municipio, donde para establecer este objetivo deben desarrollarse una serie de normas para el cumplimiento adecuado y racional del territorio, con base al uso actual de la tierra en el municipio y paulatinamente alcanzar a largo plazo el uso de la tierra propuesto. Estos usos se detallan en la siguiente tabla.

Tabla No.100 Uso de la Tierra Propuesto

Vocación	Km ²	%
Bosque de Conservación	64.10	38.15
Bosque de Producción	43.46	25.87
Bosque de Galería*	32.30	19.23
Agroforestal Restringido	20.16	12.00
Agroforestal Amplio	15.37	9.15
Agrícola Moderado	11.05	6.58
Agrícola Restringido	7.90	4.70
Agrícola limitado	5.56	3.31
Uso urbano	0.40	0.24
TOTAL	168.00	100.00

*no se incluye en la sumatoria total del uso propuesto de la tierra, ya que están dentro de los demás usos.

Cabe destacar que para alcanzar estos parámetros fue necesario confrontar el uso actual de la tierra, los rangos de pendientes con el potencial natural que presenta el territorio. Para poder dar así la mejor sostenibilidad y rentabilidad de los recursos naturales y garantizar a su vez un buen manejo de los mismos.

El crecimiento de estos usos estará dado por los tres periodos o plazos que se han venido trazando en todos los planes con anterioridad. Los cuales son:

1. Periodo de Corto Plazo (2016-2024)
2. Periodo de Mediano Plazo (2025-2032)
3. Periodo de Largo Plazo (2033-2040)

Cada uno de estas etapas de desarrollo estará sujeto al seguimiento de la anterior, para poder garantizar un adecuado y equitativo crecimiento de todo el municipio. Logrando de esta forma la estabilidad económica entre una zona y otra.

La siguiente tabla se muestra la forma de crecimiento en cada uno de los periodos de tiempo y las áreas sujetas a estos:

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Tabla No.101 Crecimiento del Uso del la Tierra por Periodos

PERIODO DE CORTO PLAZO						PERIODO MEDIANO PLAZO						PERIODO LARGO PLAZO			
USO DE LA TIERRA	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION
BOSQUE DE CONSERVACIÓN	01	Fase 1a: Loma Maylote	2.48	Extremo sureste de Loma Maylote	Mantenimiento del bosque con planes de manejo	49	Faldas del Cerro Zopilote y Cerro La Manzana	2.45	A lo largo de las Comunidades La Carbonera y Las Pozas	Reforestación del bosque con planes de manejo	81	Cerro Las Trincheras y Cerro El Morroñoso	7.99	Parte este de las Comunidades Los Terreros, Las Palmas y El Guineo	Reforestación del bosque con planes de manejo
	02	Fase 1b: Cerro La Manzana*	0.25	Extremo noroeste de la Comunidad El Guayabal	Mantenimiento del bosque con planes de manejo	50	Fase 1f :Tramo del Rio Zapotal	0.97	Al este de la Comunidad Las Vueltas	Reforestación del bosque con planes de manejo	82	Las Pilas	2.27	Extremo oeste de las Comunidad Las Pilas	Reforestación del bosque con planes de manejo
	03	Comunidad El Higuito	0.72	Comunidad El Higuito	Mantenimiento del bosque con planes de manejo	51	Fase 2f :Tramo del Rio Zapotal	1.86	A lo largo de la Comunidad El Zapotal	Reforestación del bosque con planes de manejo	83	Fase 2f: Quebrada Gallosa	2.74	Entre las Comunidades El Guasimo y El Cacao	Reforestación del bosque con planes de manejo
	04	Fase1c: Comunidad El Jobo	0.23	Extremo noroeste de la Comunidad El Jobo	Mantenimiento del bosque con planes de manejo	52	Cerros Regados	1.38	Parte norte de la Comunidad Quebrada Grande	Reforestación del bosque con planes de manejo	84	Extremo noroeste fronterizo con Honduras	1.91	Parte sur de la Comunidad del Rincón del Samayare	Reforestación del bosque con planes de manejo
	05	Fase 1d:Comunidad Las Minas	0.40	Extremo oeste de la Comunidad Las Minas	Mantenimiento del bosque con planes de manejo	53	Cerro Jicote, EL Jiriquin, Patojo y San Javier	2.60	Entre extremo oeste de la Comunidad El Mondongo y noreste de la Comunidad Las Trojas	Reforestación del bosque con planes de manejo	85	Quebrada el Carrizal y Cuajiniquil	4.17	En la Comunidad de Carrizal Viejo	Reforestación del bosque con planes de manejo
	06	Fase 2a: Loma Maylote	0.81	Extremo sureste de la Comunidad Los Calpules	Reforestación del bosque con planes de manejo	54	Quebrada Gallosa	0.60	Extremo norte de la Comunidad El Higuito	Reforestación del bosque con planes de manejo	-	-	-	-	-
	07	Comunidad El Cebollal, Cerro la Manzana y Loma Maylote	6.92	A todo lo largo de las Comunidades El Cebollal y El Guayabal	Reforestación del bosque con planes de manejo	55	Fase 1g: Quebrada La Gallosa	2.42	Extremo suroeste de la Comunidad Las Minas	Reforestación del bosque con planes de manejo	-	-	-	-	-
	08	Fase 2b: Cerro la Manzana	0.12	Extremo oeste, Comunidad El Guayabal	Reforestación del bosque con planes de manejo	56	Quebrada Los Planes y Quebrada Prieto	2.31	Parte norte de la Comunidad Rincón de Samayare y El Pedregal.	Reforestación del bosque con planes de manejo	-	-	-	-	-
	09	Comunidades Cañas y El Aguacate	8.26	A lo largo de del extremo este del Municipio, en las Comunidades El Aguacate y Las Cañas	Reforestación del bosque con planes de manejo	57	Cerros La Flor, El Gallo y Los Pozos	3.77	A lo largo del extremo noreste de la Comunidad El Roble, y noroeste del Carrizal Viejo.	Reforestación del bosque con planes de manejo	-	-	-	-	-
	10	Reforestación del Cerro El Puntal	0.59	Extremo este de la Comunidad La Calera	Reforestación del bosque con planes de manejo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	11	Reforestación del Cerro El Peñasco	1.77	Extremo norte del Municipio	Reforestación del bosque con planes de manejo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	Fase2c: Comunidad Las Minas	0.51	Extremo oeste de la Comunidad Las Minas	Reforestación del bosque con planes de manejo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

BOSQUE DE PRODUCCION	13	Comunidad El Jobo	3.60	Entre el Casco Urbano y las Comunidades El Jobo, y el Higuito	Reforestación del bosque con planes de manejo	-	-	-	-	-					
	PERIODO DE CORTO PLAZO					PERIODO MEDIANO PLAZO					PERIODO LARGO PLAZO				
	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION
	14	Hato Viejo	0.73	Extremo oeste, sur y noreste de la Comunidad El Hato Viejo	Mantenimiento del bosque con planes de manejo	58	Hato Viejo	1.18	Extremo norte de la Comunidad El Hato Viejo	Reforestación del bosque con planes de manejo	86	Quebrada Cabullas	2.71	A lo largo de la Comunidad los Terreros	Reforestación del bosque con planes de manejo
	15	Calpules	0.54	Extremo norte de la comunidad Los Calpules	Mantenimiento del bosque con planes de manejo	59	Cerro Guasacaran	2.59	Extremo noroeste de la Comunidad Los Terreros	Reforestación del bosque con planes de manejo	87	Cerro Guineo y Quebrada Grande	4.14	Entre las Comunidades El Cristo, El Guineo y Palo Verde	Reforestación del bosque con planes de manejo
	16	Fase 1e: Afluente del Rio El Zapotal	0.52	Extremo suroeste de la Comunidad Las Congojas	Mantenimiento del bosque con planes de manejo	60	Afluente del Rio Sipilde	1.55	Extremo oeste de la Comunidad Las Trojas	Reforestación del bosque con planes de manejo	88	Afluentes al Rio Sipilde	1.48	Entre las Comunidades El Cacao y Aguas Calientes	Reforestación del bosque con planes de manejo
	17	Quebrada el Jicote	0.14	Extremo norte de la Comunidad Las Trojas	Mantenimiento del bosque con planes de manejo	61	Afluente de Quebrada Grande	0.86	Al sur de la Comunidad El Cristo	Reforestación del bosque con planes de manejo	89	Quebrada La Quemazón	2.38	Extremo este de la Comunidad La Calabacera	Reforestación del bosque con planes de manejo
	18	Quebrada Guasimo	El 0.05	Extremo norte de la Comunidad El Guácimo	Mantenimiento del bosque con planes de manejo	62	Quebrada el Guácimo, afluente del Rio Sipilde	2.99	Extremo suroeste de la Comunidad El Jobo y sur de El Platanalcito	Reforestación del bosque con planes de manejo	90	Afluentes de la Quebrada de Prieto	4.24	A lo largo del extremo sureste de las Comunidades Los Planes y La Joya	Reforestación del bosque con planes de manejo
	19	Quebrada Guasimal	El 0.05	Extremo este de la Comunidad El Platanalcito	Mantenimiento del bosque con planes de manejo	63	Quebrada El Terrero y El Tule	2.86	Extremo noroeste de la Comunidad Las Joyas y oeste de la Comunidad EL Tule	Reforestación del bosque con planes de manejo	-	-	-	-	-
	20	Fase 2d: Afluente del Rio El Zapotal	2.22	Entre la Comunidad El Hato Viejo, Los Calpules y sur de las Congojas	Reforestación del bosque con planes de manejo	64	Quebrada Calpulino	1.42	Extremo sureste de la Comunidad La Flor Blanca	Reforestación del bosque con planes de manejo	-	-	-	-	-
	21	Borde de la Loma Maylote	2.53	Comunidad El Quebracho y extremo este de la Comunidad Maylote	Reforestación del bosque con planes de manejo	65	Afluente de la Quebrada La Quemazón	2.15	Extremo este de la Comunidad La Quemazón	Reforestación del bosque con planes de manejo	-	-	-	-	-
	22	Tramo de Quebrada Onda	1.30	Al norte y noroeste de la Comunidad Las Trojas	Reforestación del bosque con planes de manejo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	23	Afluentes del rio Cuajiniquil	1.76	Extremo norte de la Comunidad La Calera	Reforestación del bosque con planes de manejo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	24	Quebrada El Tizo	2.14	Entre las comunidades El Tizo y El Aguacate y extremo este de la Comunidad El Cristo	Reforestación del bosque con planes de manejo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

AGROFORESTAL RESTRINGIDO	25	Platanalcito	0.93	Extremo sur de la Comunidad Platanalcito	Reforestación del bosque con planes de manejo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PERIODO DE CORTO PLAZO					PERIODO MEDIANO PLAZO					PERIODO LARGO PLAZO				
	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION
	26	El Guayabal	1.31	Extremo sur de la Comunidad Guayabal	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	66	Rio Sipilde	2.44	Extremo norte de las Comunidades Sipilde y Aguas Calientes	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	91	Quebrada el Guasimo	2.82	Comunidad Vado Grande y extremo oeste de la Comunidad El Tamarindo	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos
	27	Tramo del Rio El Zapotal	1.83	Entre Comunidades Las Presa y Las Vueltas	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	67	Afluente Rio Las Canoas	0.79	Extremo norte de la Comunidad las Canoas	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	92	Quebrada las Canoas	1.67	Comunidad Canoas Las	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos
	28	Cerro el Desnudo	0.92	Extremo noroeste de la Comunidad Las Palmas	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	68	Fase afluentes 2g: del Rio El Zapotal	2.65	Entre comunidades las Pilas y El Bijagual. Y al oeste de La Queserita	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	93	Quebrada Grande	2.98	Entre Comunidades las Palo Verde, Quebrada Grande y El Guineo	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos
	29	Tramo del Rio Sipilde	1.13	Extremo sur de la Comunidad Aguas Calientes	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	-	-	-	-	-	94	Cerro San Javier	1.62	Al este de la Comunidad El Mondongo	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos
	PERIODO DE CORTO PLAZO					PERIODO MEDIANO PLAZO					PERIODO LARGO PLAZO				
	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION
	AGROFORESTAL AMPLIO	30	Loma Maylote	0.66	Extremo oeste de la Comunidad Maylote	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	69	Loma Maylote	1.93	Comunidad Maylote	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	95	Rio El Guasimo	0.79	Extremo noreste de la Comunidad el Tamarindo
31		Faldas del Cerro El Culantro	1.15	Extremo noreste de la Comunidad el Aguacate	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	70	Quebrada La Gallosa	1.00	Extremo noroeste de la Comunidad El Guasimo	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	96	El Hato	1.51	Comunidad El Hato	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos
32		Afluente Quebrada Rastra	1.20	Extremo este de la Comunidad El Higuito	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	71	Afluente a la Quebrada El Tizo	1.03	Extremo noreste de la Comunidad La Quemazón	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	97	El Coyolar	2.84	Entre Comunidades de Santa María, El Roble, El Rodeo, El Coyolar	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

AGRICOLA MODERADO	33	Vado Grande	0.39	Extremo norte de la Comunidad de Vado Grande	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	72	El Rodeo	1.89	Comunidad El Rodeo y extremo sur oeste de la Comunidad La Flor Blanca	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	-	-	-	-	-
	34	Afluente a la Quebrada El Tule	0.63	Extremo noroeste de la Comunidad El Tule	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	73	Afluente de la Quebrada El Tule	0.35	Extremo norte de la Comunidad El Tule	Siembra y reforestación con planes de manejo para bosques y cultivos	-	-	-	-	-
	PERIODO DE CORTO PLAZO					PERIODO MEDIANO PLAZO					PERIODO LARGO PLAZO				
	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION
	35	Afluente Quebrada la Calabacera	0.94	Extremo sur de la Comunidad La Calabacera	Siembra con planes de manejo para cultivos	74	Riveras del Rio El Zapotal	1.55	Extremo sureste de la Comunidad El Zapotal	Siembra con planes de manejo para cultivos	98	Afluente del Rio El Zapotal	0.94	Extremo suroeste de la Comunidad El Zapotal	Siembra con planes de manejo para cultivos
	36	Cerro Peñasco	0.43	Extremo norte de la Comunidad El Encino	Siembra con planes de manejo para cultivos	75	La Calabacera	0.72	Extremo sur de la Comunidad La Calabacera	Siembra con planes de manejo para cultivos	99	Afluente Quebrada Los Capulines y Calabacera	1.21	Extremo sureste de la Comunidad El Coyolar	Siembra con planes de manejo para cultivos
	37	Cerro El Gallo	0.65	Extremo sur de la Comunidad El Encino	Siembra con planes de manejo para cultivos	76	Afluente de Quebrada Las Cañas	0.81	Extremo este de la Comunidad El Encino	Siembra con planes de manejo para cultivos	100	Afluente a Quebrada Las Cañas	1.19	Extremo noreste de la Comunidad El Encino	Siembra con planes de manejo para cultivos
	38	Congojas	0.85	Comunidad Las Congojas	Siembra con planes de manejo para cultivos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	39	Comunidad El Zapotal	0.44	Comunidad El Zapotal	Siembra con planes de manejo para cultivos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	El Llano	0.64	Comunidad el Llano	Siembra con planes de manejo para cultivos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AGRICOLA RESTRINGIDO	41	La Calabacera	0.26	Comunidad la Calabacera	Siembra con planes de manejo para cultivos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	42	Loma Oscura 2e	0.42	Extremo noreste de la Comunidad El Encino	Siembra con planes de manejo para cultivos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PERIODO DE CORTO PLAZO					PERIODO MEDIANO PLAZO					PERIODO LARGO PLAZO				
	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION
	43	Afluente a la Quebrada Quemazón	1.03	Comunidad El Hato	Siembra con planes de manejo para cultivos	77	Tramo Afluente a la Quebrada Quemazón	0.94	Comunidad La Quemazón	Siembra con planes de manejo para cultivos	101	Afluente al Rio Guácimal	0.76	Extremo oeste de la Comunidad Los Planes	Siembra con planes de manejo para cultivos
	44	Afluente a las Quebradas de Yaguare y El Roble	0.38	Extremo oeste de la Comunidad El Roble	Siembra con planes de manejo para cultivos	78	Afluente quebrada Roble	0.49	Extremo sur oeste de la Comunidad El Roble	Siembra con planes de manejo para cultivos	102	Quebrada El Roble	1.25	Extremo norte de la Comunidad El Roble	Siembra con planes de manejo para cultivos

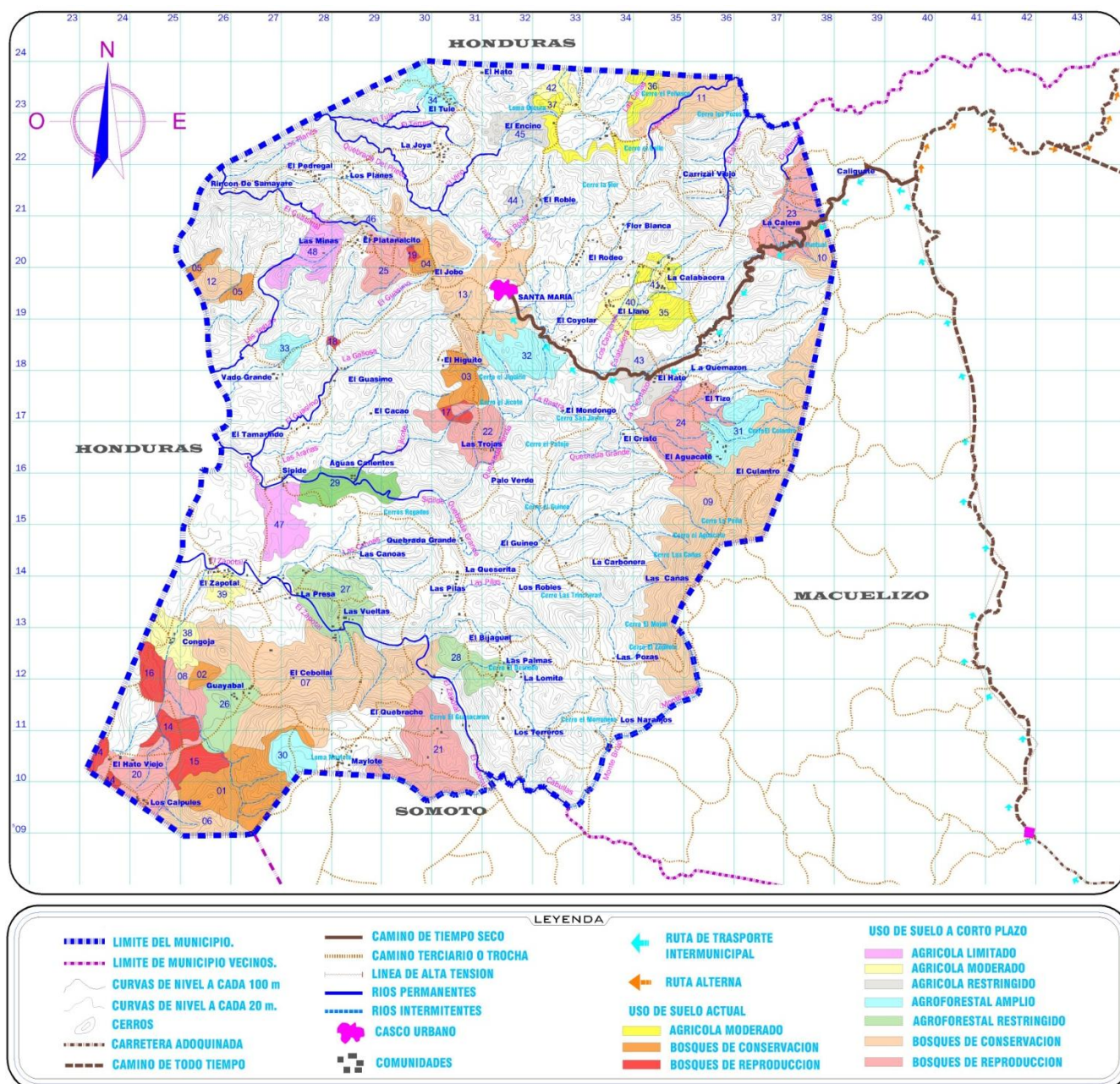
PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

AGRICOLA LIMITADO	45	Afluente al Rio El Vino	0.85	Comunidad el Encino	Siembra con planes de manejo para cultivos	79	Comunidad El Pedregal	1.04	Entre las Comunidades El Pedregal y Los Planes	Siembra con planes de manejo para cultivos	103	Quebrada El Tizo	0.61	Extremo suroeste de la Comunidad La Quemazón	Siembra con planes de manejo para cultivos
	46	Afluente al rio Guácimal	0.35	Extremo norte de la Comunidad El Platanalcito	Siembra con planes de manejo para cultivos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PERIODO DE CORTO PLAZO					PERIODO MEDIANO PLAZO					PERIODO LARGO PLAZO				
	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION	CODIGO	PROYECTO	AREA KM²	UBICACION	DESCRIPCION
	47	Afluente de Rio Sipilde	1.13	Extremo sur de la Comunidad Sipilde	Siembra con planes de manejo para cultivos	80	Afluente del Rio El Guasimal	0.73	Extremo noroeste de la Comunidad Las Minas	Siembra con planes de manejo para cultivos	104	Sipilde	1.51	Extremo suroeste de la Comunidad Sipilde	Siembra con planes de manejo para cultivos
	48	Afluente a Quebrada Las Yeguas	1.15	Comunidad Las Minas	Siembra con planes de manejo para cultivos	-	-	-	-	-	105	Afluente a la Quebrada las Yeguas	1.04	Extremo oeste de la Comunidad Las Minas	Siembra con planes de manejo para cultivos

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

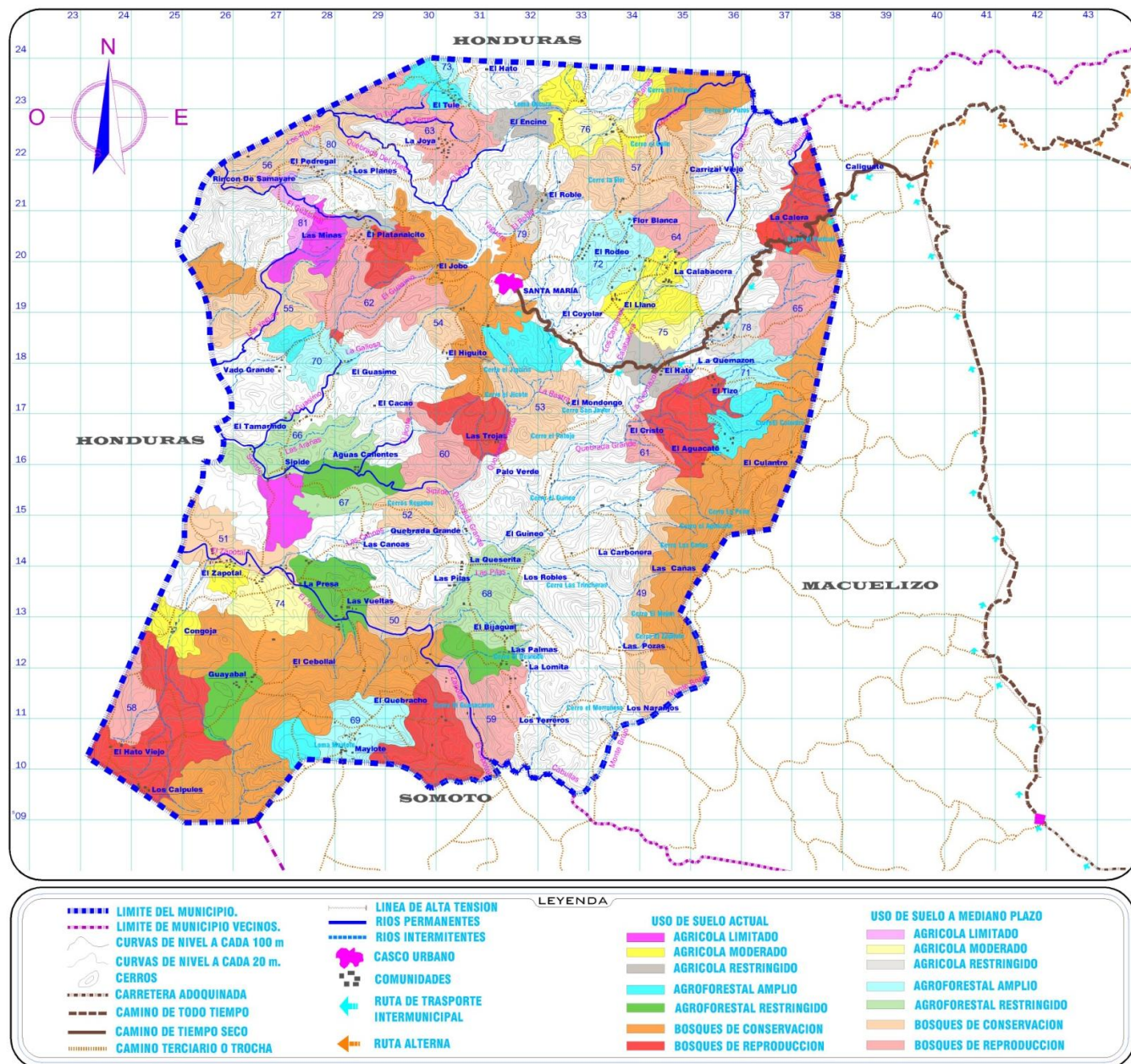
En las siguientes ilustraciones se presentan el crecimiento de los usos de la tierra en los diferentes periodos establecidos para esta propuesta.

Ilustración No.58 Crecimiento de Uso de la Tierra a Corto Plazo



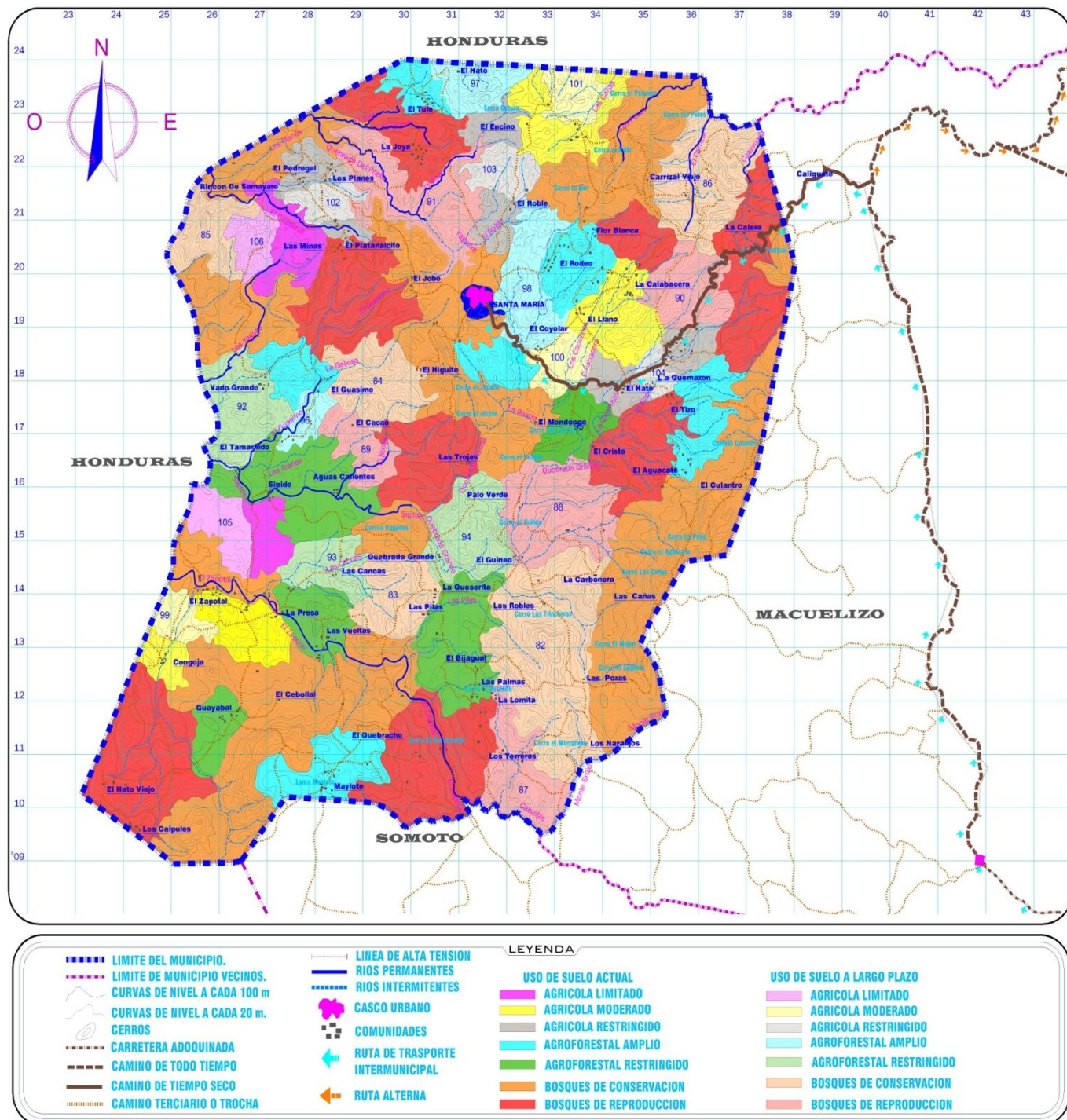
PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Ilustración No.59 Crecimiento de Uso de la Tierra a Mediano Plazo



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Ilustración No.60 Crecimiento de Uso de la Tierra a Largo Plazo



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

En base a este uso de la tierra se estructurara la base para el futuro rol económico que sostendrá al Municipio, los cuales están orientados a la transformación paulatina de todas las actividades que representen los mayores potenciales de inversiones tanto comerciales, turísticas y semi-industriales

Las principales actividades o roles económicos estarán sujetos a las dos siguientes categorías:

1. **Actividad primaria:** Es aquella que estará especializada a la forestería de primera y segunda categoría. Entiéndase por primera categoría la creación de aserraderos para la exportación de maderas y materias primas y como segunda categoría lleva a la creación de fábricas artesanales de muebles.
2. **Actividad secundaria:** Estará especializada a la explotación turística, ya sea de carácter turismo de aventura, turismo gastronómico, turismo arqueológico y turismo científico.

Estas actividades estarán implementadas en las tres zonas o subsistemas espaciales en que estará conformado el Municipio. Cada una sujetas al grado de importancia que presentan en cuanto a la vocación de suelo.

En la siguiente tabla se muestran las actividades económicas en que estará especializada cada una de las zonas que integran el Municipio:

Tabla No.102 Roles Económicos por Zonas

ZONA	SUBSISTEMA	ROL ECONOMICO
ZONA 1	SANTA MARIA	Desarrollo producción forestal de primera y segunda categoría. Desarrollo turístico (Turismo de aventura, Turismo gastronómico, Turismo científico).
ZONA 2	EL AGUACATE	Desarrollo producción forestal de primera y segunda categoría. Desarrollo turístico (Turismo de aventura, Turismo arqueológico, Turismo científico)
ZONA 3	EL ZAPOTAL	Desarrollo de la producción forestal de primera y segunda categoría. Desarrollo turístico (Turismo arqueológico, Turismo científico)

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

A medida que el Uso de la Tierra siga su crecimiento, de esta manera también lo harán los equipamientos e infraestructuras especializadas a cumplir con los roles económicos.

En la siguiente tabla se establecen los equipamientos que se le dotaran a los tres subsistemas, así como también la ubicación de estos y la función que ejercerán dentro del gran conjunto económico en el que se sitúan.

Tabla No.103 Equipamientos para los roles económicos

ZONA	SUBSISTEMA	ROL ECONOMICO	CATEGORIA	UBICACION	ACTIVIDAD
I	SANTA MARIA	Forestería	Aserriós	Las Minas	-
				Las Joyas	
			Mueblería	Las Minas	Fabricación de muebles y productos derivados.
		Turismo	Gastronómico	Santa María	Mini-industria de productos naturales como melaza, almíbar, jaleas, etc.
				Flor Blanca	Fabricación de rones con productos naturales
				El Encino	Elaboración de melaza, alfeñique, atado de dulce y otros productos derivados de la caña
			Hospedajes	Santa María	-
		Las Minas			
		El Encino			
II	El Aguacate	Forestería	Aserriós	El Aguacate	-
				La Calera	
			Mueblería	La Calera	Fabricación de muebles y productos derivados.
			El Aguacate		
		Turismo	Gastronómico	Palo Verde	Elaboración de productos derivados del maíz
				La Calera	Mini-industria de productos naturales como melaza, jalea, almíbar, etc.
				El Aguacate	
			Hospedaje	Palo Verde	-
				La Calera	
		El Aguacate			
Las Palmas					

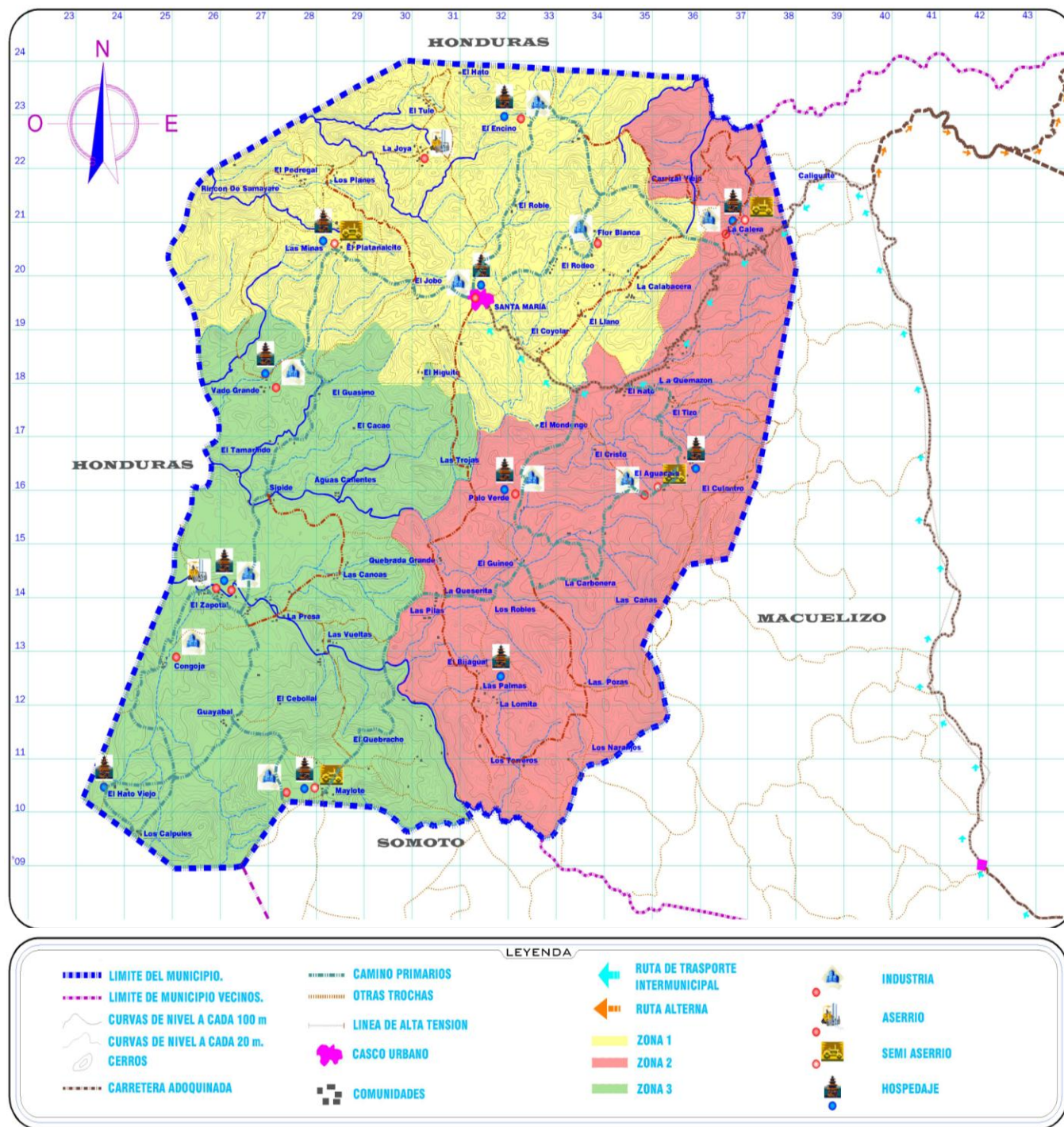
PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

III	El Zapotal	Forestería	Aserrios	Loma Maylote	-
		Turismo	Mueblería	Sipilde	Fabricación de muebles y productos derivados.
				El Zapotal	
				Loma Maylote	
			Gastronómico	Las Congojas	Mini-industria de productos naturales como melaza, jaleas, almíbar, etc.
				Vado Grande	Mini-industria de productos naturales como melaza, jaleas, almíbar, etc. Y productos de la pesca
				Vado Grande	-
			Hospedaje	Loma Maylote	
				El Zapotal	
				El Hato Viejo	

En la siguiente ilustración, se presentan todas las semi-industrias que estarán presentes en el Territorio, logrando así una mejor comprensión de la magnitud de su intervención e interacción con el mismo.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Ilustración No.61 Equipamiento Económico



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1.4. PROPUESTA DE VIALIDAD Y TRANSPORTE MUNICIPAL

En cuanto a infraestructura vial los proyectos que se desarrollaran, tendrán la finalidad de equipar a las vías de comunicación existentes de todos aquellos componentes que requieran para poder cumplir con las normas establecidas para cada una de las jerarquías que se le han otorgado. Tomando como base el rol económico y el sistema de asentamientos humanos que adoptara el municipio a largo plazo. Así como también el trazado de las rutas de transporte interurbano.

Los cuales se presentan a continuación en la siguiente tabla:

Tabla No.104 Propuesta Vial del Municipio

Jerarquía Vial	Km	Características
Carretera Principal	28.68	Carretera Ocotál-Macuelizo-Santa María, la cual se revestirá de asfalto por tramos a lo largo de los periodos de crecimiento establecidos. Esta tiene la finalidad de solventar la entrada y salida de las producciones de maderas, cultivos agrícolas, comercio en general y el tránsito intramunicipal e intermunicipal.
Caminos Primarios	43.06	Posee el circuito de la producción de madera, ya sea en el traslado hacia los aserraderos, a las comunidades vecinas o la exportación hacia las afueras del municipio. Camino de todo tiempo el cual estará dotado del equipamiento vial pertinente para ejecutar su función.
Caminos Secundarios	92.76	Facilita la comunicación intermunicipal, dando recorridos a través de todas las comunidades. La cual también se le constituirá en camino de todo tiempo.
Otras Trochas	68.92	No representa gran importancia en cuanto a fluido vial o comunicación comunal. Pero que por motivos de conocimiento poblacional se establecen seguir respetando sus usos.

Nota: Cabe mencionar que algunas de las jerarquías viales presentes en esta tabla, también tienen la finalidad de cumplir con dobles funciones en ciertos tramos ya que se mezclan actividades. Tales como la explotación de madera, recorridos turísticos, transporte urbano interno.

Se propone a su vez implementar mas flotas de transporte interurbano de realicen los siguientes recorridos, estableciendo de este modo la fluidez constante entre comunidades.



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1.5. PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA

1.5.1. ELECTRICIDAD, AGUA POTABLE, TELECOMUNICACIONES

Se gestionaran proyectos con todos aquellos organismos e instituciones privadas o del estado que tengan como finalidad el solventar la demanda de energía eléctrica, agua potable y comunicaciones que posee y poseerá el municipio en sus tres etapas de desarrollo. Además de la gestión a la incorporación del Municipio Santa María dentro de los planes estratégicos que están implementando actualmente el gobierno central en todos aquellos municipios que representen un futuro económico sustentable, pero que por una mala gestión de manejos de sus recursos no han alcanzado un gran valor económico.

1.6. VIVIENDA

Todos los proyectos habitacionales a realizarse en el territorio serán ejecutados por todas aquellas instituciones u organismos que contengan a través de sus carteras de proyectos acciones a realizarse en el municipio.

Además de las gestiones que realizara la alcaldía municipal al gobierno central para que intervengan a realizar planes de inversiones y planificación habitacional al territorio basado en la “Ley Especial para el Fomento de la Construcción de Vivienda y Acceso a la Vivienda de Interés Social”, que se aprobó el 11 de marzo de 2009.

En este sentido es importante incorporar las líneas estratégicas de instituciones involucradas por mandato constitucional en el quehacer de la vivienda tanto urbana como rural, tal es el caso del INVUR, que a nivel nacional es la institución que tiene presencia en el territorio.

1.7. PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS MUNICIPALES

1.7.1. EDUCACION

En el Sistema Educacional, la propuesta estará basada en dos etapas de ejecución. Las cuales se tendrán que realizar en orden para el buen funcionamiento de esta. La Primera **etapa** consiste en el Mantenimiento y Rehabilitación de los centros educativos actuales y en la **Segunda etapa** en la Construcción, Mantenimiento-ampliación de todos aquellos centros que requieran ya sea por su cambio de modalidad o por su requerimiento a nivel municipal, esta última etapa estará sujeta a realizarla en los periodos de tiempos pertinentes a lo largo de toda la propuesta.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

En la siguiente tabla se presentan todos los centros educativos y las acciones que se le realizarán a estos:

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA**

Tabla No.105 Propuesta de Equipamiento Educacional

ZONA	SUBSISTEMA	COMUNIDAD	CENTRO EDUCATIVO	MODALIDAD			ACCION
				PREESCOLAR	PRIMARIA	SECUNDARIA	
I	SANTA MARIA	Santa María	Instituto Sofía Moncada	X	X	X	Mantenimiento y Rehabilitación
		El Llano	Escuela Mixta Emmanuel Mongalo	X	-	-	Mantenimiento y Rehabilitación
		El Coyolar	-	-	-	-	-
		El Rodeo*	Instituto Rubén Darío	X	X	-	Mantenimiento y Ampliación de sus instalaciones para nuevas modalidades
		La Calabacera	Instituto Las Calabaceras	X	-	-	Mantenimiento y Rehabilitación
		Las Minas*	Preescolar Divino Niño	X	X	-	Mantenimiento y Ampliación de sus instalaciones para nuevas modalidades
		El Encino	Preescolar El encino	X	-	-	Mantenimiento y Rehabilitación
		El Tule*	Escuela Mixta El Tule	X	X	-	Mantenimiento y Rehabilitación
		La Joya	Instituto Las Joyas	X	-	-	Mantenimiento y Rehabilitación

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA**

II	EL AGUACATE	El Aguacate	Instituto Azarías H. Pallais	X	X	X	Mantenimiento y Ampliación de sus instalaciones para nuevas modalidades
		La Queresita	Instituto La Quesera	X	-	-	Mantenimiento y Rehabilitación
		Los Robles*	Centro Escolar Ernesto Cardenal	X	X	-	Mantenimiento y Rehabilitación
		La Calera*	Centro Escolar José Dolores Estrada	X	X		Mantenimiento y Rehabilitación
		Las Cañas	-	-	-	-	-
		El Hato	Preescolar Niños Felices	X	-	-	Mantenimiento y Rehabilitación
		Palo Verde	Centro Escolar Andrés Castro	X			Mantenimiento y Rehabilitación
		El Tizo	-	-	-	-	-
		La Quemazón	Escuela Mixta Rafaela Herrera	X			Mantenimiento y Rehabilitación
III	EL ZAPOTAL	Maylote	-	-	-	-	-
		El Zapotal	Escuela Mixta Salomón de la Selva	X	X	X	Mantenimiento y Ampliación de sus instalaciones para nuevas modalidades
		Las Vueltas	Centro Escolar José Cecilio del Valle	X	-	-	Mantenimiento y Rehabilitación

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Sipilde*	Centro Escolar Elena Arellano	X	X	-	Mantenimiento y Rehabilitación
Vado Grande	Centro Escolar Vado Grande	X	-	-	Construcción
Congojas	Instituto Las Congojas	X	-	-	Mantenimiento y Rehabilitación
Agua Caliente	Instituto Pinoleritos	X	-	-	Mantenimiento y Rehabilitación
El Guayabal**	Preescolar Los Claveles	X	X	-	Mantenimiento y Rehabilitación

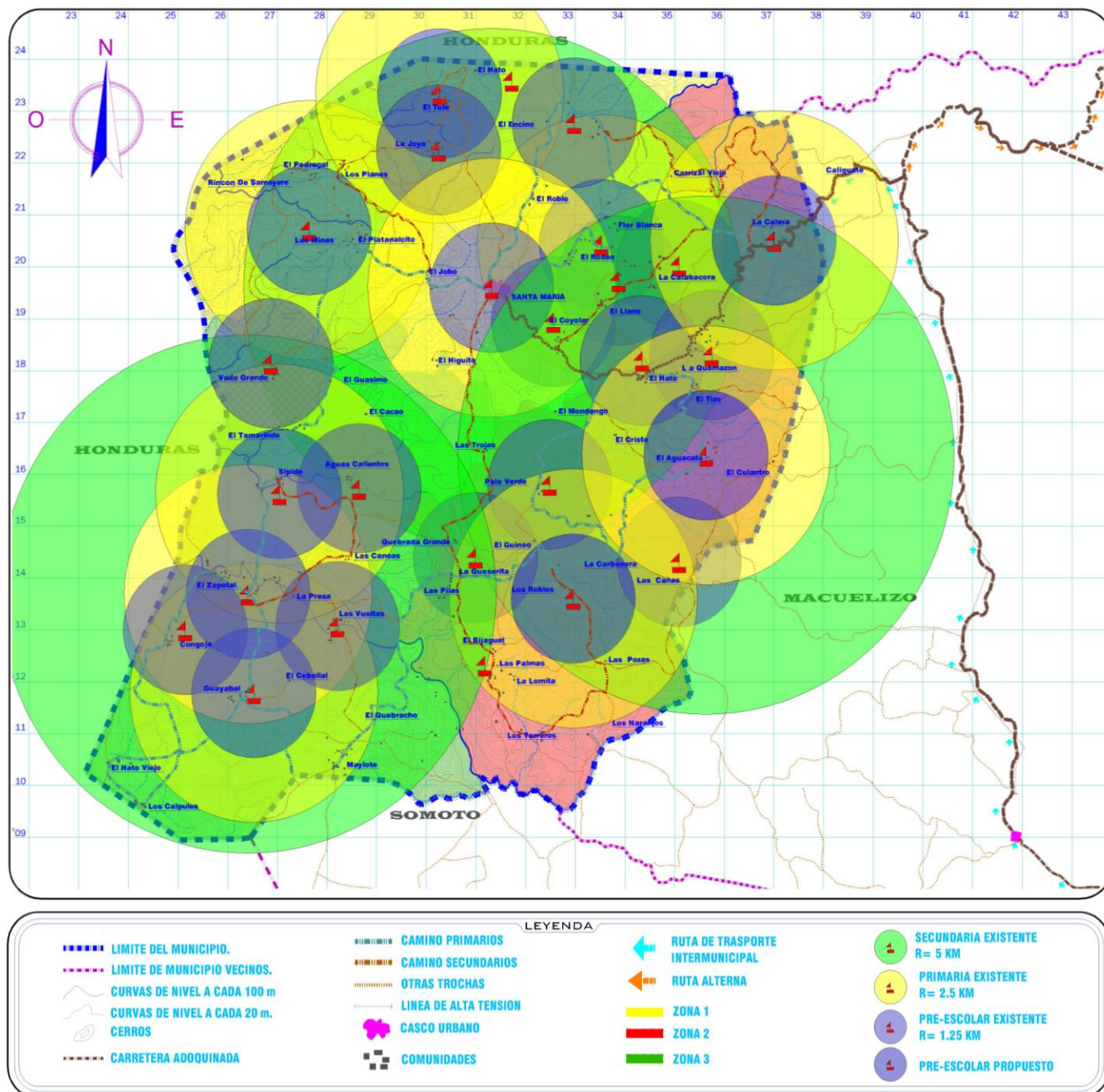
*Comunidades en donde por su ubicación dentro de los subsistemas y los radios de influencia de las categorías de preescolar y primaria, se ha decidido que estas tendrán ese rol para una buena distribución del equipamiento de educación.

**Comunidad no registrada en censo, pero que por su ubicación dentro del subsistema presenta la mejor posición para jerarquizar el equipamiento educacional a primaria y secundaria.

En la siguiente ilustración se presentan la propuesta para el equipamiento educacional en el Municipio:

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Ilustración No.63 Propuesta de Equipamiento Educativo



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1.4.2. SALUD

En el Sistema de Salud, la propuesta estará basada en dos etapas de ejecución. Las cuales se tendrán que realizar en orden para el buen funcionamiento de esta. La **Primera etapa** consiste en el Mantenimiento y Rehabilitación de los centros y puestos de salud actuales y en la **Segunda etapa** la Construcción y dotación de equipos para un mejor funcionamiento, esta última etapa estará sujeta a realizarla en los periodos de tiempos pertinentes a lo largo de toda la propuesta.

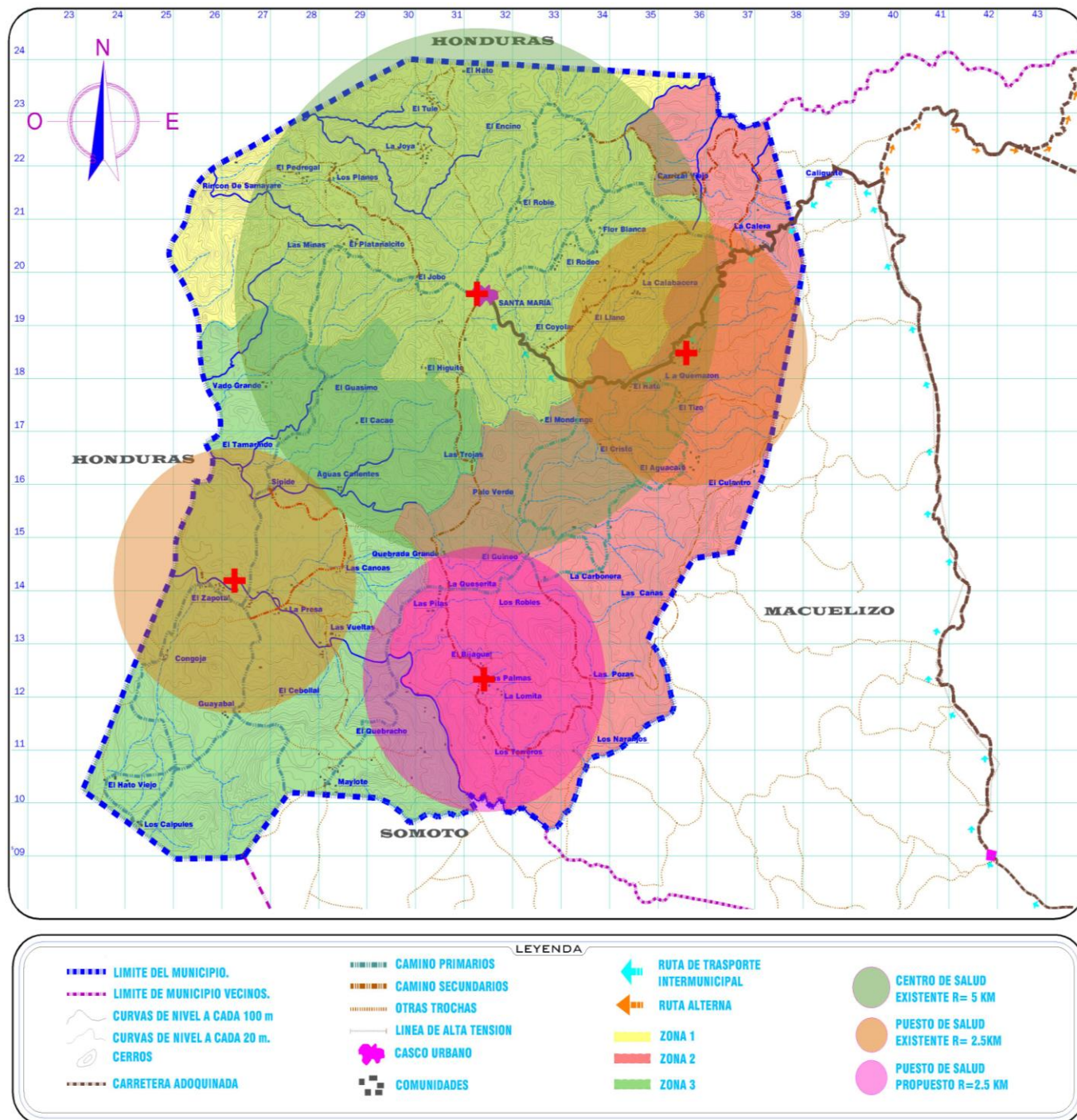
En la siguiente tabla se presentan todos los equipamientos hospitalarios y las acciones que se le realizaran a estos:

Tabla No.106 Propuesta de Equipamiento de salud

ZONA	SUBSISTEMA	COMUNIDAD	CATEGORIA	ACCION
I	SANTA MARIA	Santa María	Centro de salud	-Mantenimiento y Rehabilitación. -Dotación de equipos.
II	EL AGUACATE	La Quemazón	Puesto de salud	-Mantenimiento y Rehabilitación. -Dotación de equipos.
		Las Palmas	Puesto de Salud	Construcción, mantenimiento. -Dotación de equipos
III	EL ZAPOTAL	El Zapotal	Puesto de Salud	Mantenimiento y Rehabilitación -Dotación de equipos.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Ilustración No.64 Propuesta de Equipamiento de Salud

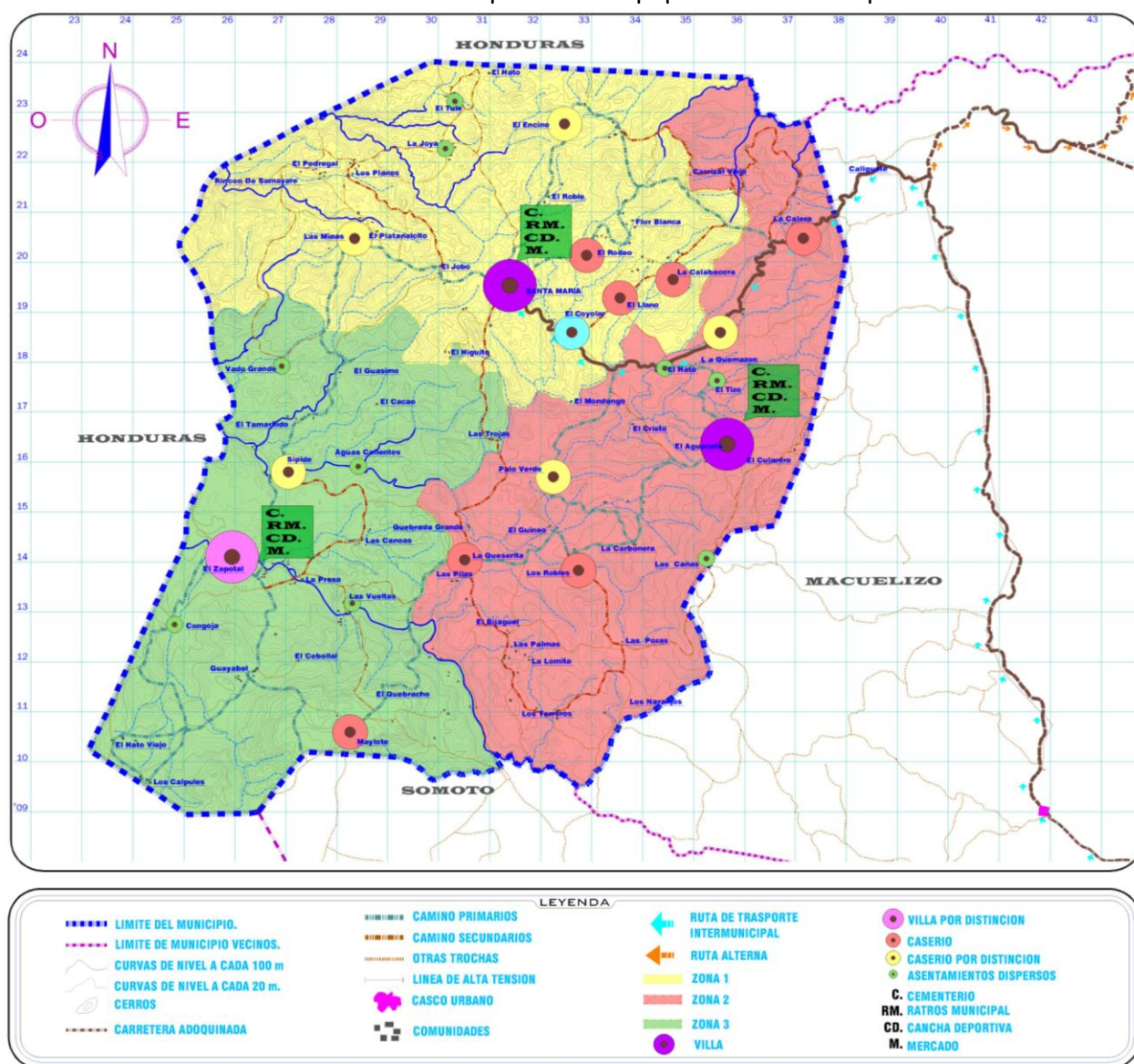


PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

1.4.3. CEMENTERIOS, RASTRO MUNICIPAL, MERCADO, CAMPO DEPORTIVO

En cuanto a la Propuesta de los Equipamientos de Cementerios, Rastros Municipales, Mercados y Campos Deportivos se ha tomado la decisión de equipar de estos a los Centros Poblados de mayor jerarquía que conforman cada subsistema, los cuales tienen como rango poblacional el de Villa. Esto se debe a que se requiere que estas comunidades cumplan con un rol integrador completo para suplir todas las demandas que se generaran a medida que el territorio alcance la imagen objetivo que se establece.

Ilustración No.65 Propuesta de Equipamiento Municipal



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

G. PROPUESTAS ESTRATEGICAS MUNICIPALES

1.1 PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA

En este ítems se describirán las propuestas estratégicas que se establecieron para un mejor funcionamiento y fluidez de la infraestructura existente y las nuevas proyecciones del sistema vial del municipio.

1.1.1. PROYECCIONES DE NUEVOS CAMINOS

Con respecto a las proyecciones de nuevos caminos dentro del territorio, solo se establecen tres tramos de construcción. El primer y el segundo tramo comunica la red vial Santa María-Las Congojas, en donde el primer tramo tiene como longitud 0.58km y el segundo tramo 0.36km. Y el tercer tramo comunica la red vial santa María-El Zapotal con una longitud de 35Km.

1.2 PROPUESTA DE DESARROLLO TURISTICO

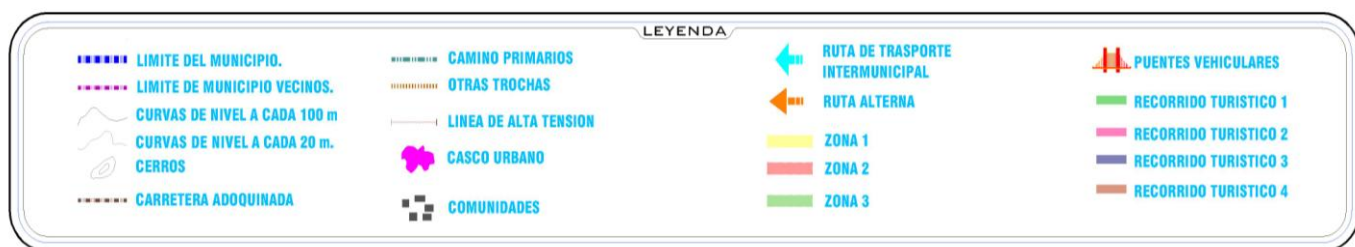
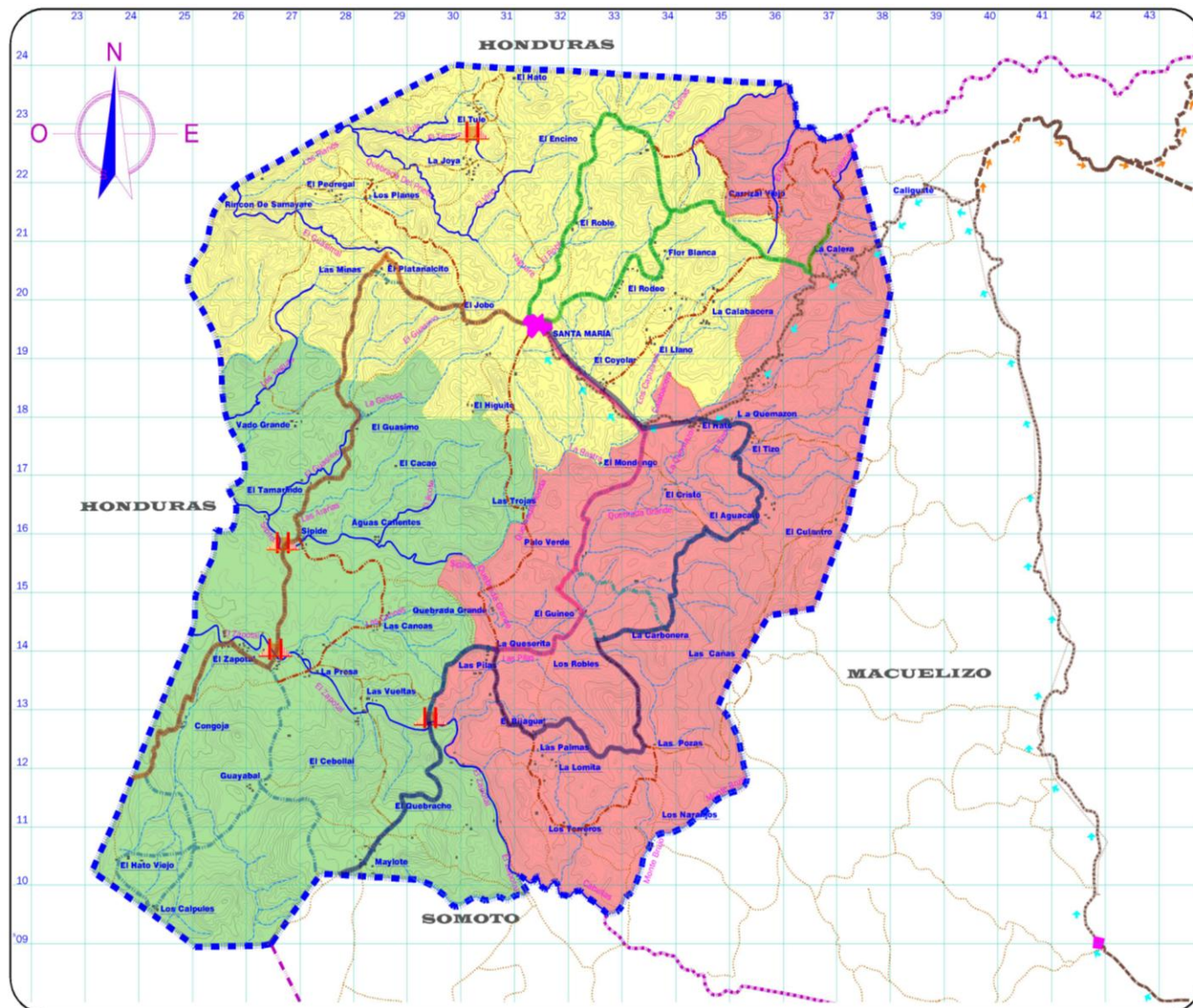
En base a las potencialidades económicas de los recursos naturales se plantean 3 ejes con sus correspondientes líneas de desarrollo de acuerdo a la vocación del suelo propuesto: **Agrícola**, implementando la diversificación agrícola con énfasis en los cultivos no tradicionales que ayudaran a fortalecer el turismo gastronómico que se impulsara en el municipio como actividad económica secundaria. **Forestal**, estableciendo la especialización de la forestería de primera y segunda categoría y el **Desarrollo turístico** a través de la recuperación, manejo y conservación de los recursos naturales, con énfasis en algunos accidentes geográficos y físicos en el municipio como lo son: Cerros pegados, Loma del indio y las Comunidades de Palo verde, La Calera, El Zapotal, Maylote, la Queserita, Los Robles, Las Minas, Congojas.

Con estos sitios se conformaran los siguientes corredores turísticos, a los que hay que priorizar con el equipamiento e infraestructura para su desarrollo.

- a. **Recorrido No.1** (Santa María - El Rodeo - La Calera - El Encino)
- b. **Recorrido No.2** (Santa María – Palo Verde – La Queserita)
- c. **Recorrido No.3** (Santa María – El Aguacate – Los Robles – Maylote)
- d. **Recorrido No.4** (Santa María – Las Minas – Sipilde – El Zapotal – Congojas)

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Ilustración No.66 Recorridos Turísticos



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

Cada uno de ellos establecerá sus actividades correspondiente al tipo de turismo que ofrecerán, según el potencial con que cuentan en cada una de las comunidades. Las cuales serán establecidos de la siguiente manera:

Tabla No.107 Recorridos turísticos y actividades

RECORRIDO	COMUNIDAD	KM	ACTIVIDADES
Recorrido 1	El Rodeo	15.08	-Degustación de vinos elaborados de forma artesanal. -Ver su procesamiento y elaboración de los vinos.
	La Calera		-Ver proceso de extracción de la piedra caliza así como la elaboración del producto que se obtiene de ella.
	El Encino		-Degustación de los productos elaborados a partir de la caña, como lo son: melaza, alfeñique, atado de dulce. -Ver su procesamiento y elaboración.
Recorrido 2	Palo Verde	8.92	-Senderismo hacia la cueva del duende donde se encuentran dibujos precolombinos, que demuestran la ruta migratoria que realizaban los Chorotegas hacia el norte.
			-Ascenso al accidente geográfico Loma del indio, donde se ubicaba los puntos de vigilancia de los indígenas, ya que por su altimetría muestra una agradable vista panorámica de una parte del municipio.
	La Queserita		-Descenso hacia al accidente geográfico de Cerros Pegados -Degustación de rosquillas, hojaldras elaboradas artesanalmente.
Recorrido 3	El Aguacate	24.62	-Senderismo en los alrededores de los bosques de protección ubicados cerca de esta comunidad.
	Los Robles		-Degustación de productos naturales elaborados de los cultivos no tradicionales cultivados en la comunidad.
	Maylote		-Exposición de muebles de madera trabajados de manera artesanal.
Recorrido 4	Las Minas		-Degustación de productos naturales elaborados de los cultivos no tradicionales cultivados en la comunidad.
	Sipilde		-Degustación de productos naturales elaborados de los cultivos no tradicionales cultivados en la comunidad.
	El Zapotal		-Degustación de productos naturales elaborados de los cultivos no tradicionales cultivados en la comunidad.
	Congojas		Senderismo hacia la ciudad perdida indígena de la tribu de los Chorotegas.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

H. PROPUESTAS DE DESARROLLO SECTORIALES

1. PERIODO INMEDIATO (2014-2016)

Esta primera etapa estará dedicada a la puesta en marcha del proceso de ordenamiento territorial donde se crearan y establecerán todas las condicionantes institucionales que la dirección de planificación tendrá que monitorear y verificar. Esto se hará con ayuda de todas las leyes y reglamentos vigentes en el país, las cuales se desarrollaran de la siguiente manera:

A.1. Medio Físico Natural

1. Establecer las ordenanzas municipales que empiecen con el proceso del cambio de uso de la tierra, logrando de esta manera detener el avance de la frontera agrícola el cual es el principal uso que degrada el suelo.
2. Establecer los planes de manejo para el inicio de la recuperación de los bosques, para la delimitación de la forma de crecimiento del bosque en el periodo de corto plazo.
3. Previo al inicio de los proyectos a realizarse en los periodos establecidos, el personal técnico de la oficina municipal encargada del sector forestal deberá ser capacitado, esto con el fin de que tenga los suficientes elementos técnicos y legales para cumplir con sus funciones.
4. Fortalecer las comisiones ambientales municipales presentes en el municipio.

A.2. Población y Asentamientos

1. Se obliga a la municipalidad a realizar un cabildo para dar a conocer todo el plan de trabajo que se desarrollara hasta el periodo de expiración de esta propuesta, ya que sin ayuda de la población esto no se podría desarrollar de una forma factible para en municipio.
2. La estrategia de desarrollo que se aplicara es a través de la zonificación territorial, la cual divide al Municipio en tres grandes zonas homogéneas, cuyo funcionamiento se basa en sus características naturales, actividades económicas y su relación funcional.
2. Se establecerán planes de acción correspondiente que den inicio a la primera etapa de jerarquización de los centros urbanos que se desarrollaran en la finalización del periodo de corto plazo (2016-2024).

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

3. Definir las figuras jurídicas que empoderen a los grupos comunitarios, para el desarrollo y fortalecimiento de los proyectos forestales que se realizaran en el municipio.
4. Elaborar y oficializar las ordenanzas municipales en donde se validen las áreas propuestas como no aptas para asentamientos humanos, correspondiente al periodo de corto plazo (2016-2024).

A.3. Actividades Económicas

1. Establecer una organización comunitaria para gestionar capacitaciones orientadas hacia las actividades económicas futuras.
2. Realizar acciones que contengan los mecanismos y estrategias para promover una actividad productiva orientada hacia el desarrollo forestal.
3. Trasladar toda la información orientada hacia la industria maderera al municipio, con el fin de conocer todas las acciones que deberán tomarse en el transcurso de esta propuesta.
4. Crear entidades de apoyo para brindar la asistencia técnica y financiera para las actividades de organización, planificación y producción forestal.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

2. PERIODO CORTO PLAZO (2016-2024)

Tabla No.108 Periodo Corto Plazo

PROYECTOS	ENTIDADES															
	MINSA	ENACAL	IMTRANMA	MARENA	ALCALDIA	MTI	MINED	MAGFOR	TELCOR	SINIA	SINAPRED	INIFOM	INETER	INTA	INVUR	IDR
PROPUESTA DE REDUCCION DE RIESGO																
1. Primera fase para los proyectos de protección de laderas.				X	X			X		X	X	X	X			X
2. Primera fase para los proyectos de protección de cuencas hidrográficas.				X	X			X		X	X	X	X			X
PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL																
1. Registro e implementación de la nueva zonificación municipal.					X											
2. Primera fase de jerarquización poblacional de las comunidades.					X											
PROPUESTA DE DESARROLLO ECONOMICO																
1. Primera etapa de crecimiento del uso de la tierra en el municipio.				X	X			X		X	X	X	X	X		X
2. Primera fase de la implementación de los roles económicos de las comunidades.				X	X			X		X	X	X	X	X		X
3. Primera fase de la implementación de los equipamientos económicos.				X	X			X		X	X	X	X	X		X
PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y TRANSPORTE MUNICIPAL																
1. Primera fase de los proyectos de red vial municipal.			X		X	X				X		X				X
2. Primera fase de implementación del transporte inter e intramunicipal.			X		X	X				X		X				X
PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA																
1. Primera fase de proyectos de electricidad, agua potable y telecomunicaciones.		X			X				X			X				X

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

2. Primera fase de proyectos de viviendas en territorio.		X				X				X	X		
PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS MUNICIPALES													
1. Primera fase para la ejecución de los proyectos de equipamiento educacional.		X				X					X		
2. Primera fase para la ejecución de los proyectos de equipamiento de salud.		X	X				X					X	
3. Primera fase para la ejecución de los proyectos para la construcción de los servicios municipales tales como: cementerios, rastros municipales, mercados y campos deportivos.			X	X				X				X	
PROPUESTAS ESTRATEGICAS MUNICIPALES													
1. Primera fase para la construcción de nuevos caminos en el municipio.			X	X				X				X	
2. Primera fase para la ejecución e implementación de desarrollo turístico.			X	X	X				X				X

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

3. PERIODO MEDIANO PLAZO (2025-2032)

Tabla No.109 Periodo Mediano Plazo

PROYECTOS	ENTIDADES															
	MIN SA	ENACAL	IMTRANMA	MARENA	ALCALDIA	MTI	MINED	MAGFOR	TELCOR	SINIA	SINAPRED	INIFOM	INETER	INTA	INVUR	IDR
PROPUESTA DE REDUCCION DE RIESGO																
1. Segunda fase para los proyectos de protección de laderas.				X	X			X		X	X	X	X			X
2. Segunda fase para los proyectos de protección de cuencas hidrográficas.				X	X			X		X	X	X	X			X
PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL																
1. Segunda fase de jerarquización poblacional de las comunidades.					X											
PROPUESTA DE DESARROLLO ECONOMICO																
1. Segunda etapa de crecimiento del uso de la tierra en el municipio.				X	X			X		X	X	X	X	X		X
2. Segunda fase de la implementación de los roles económicos de las comunidades.				X	X			X		X	X	X	X	X		X
3. Segunda fase de la implementación de los equipamientos económicos.				X	X			X		X	X	X	X	X		X
PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y TRANSPORTE MUNICIPAL																
1. Segunda fase de los proyectos de red vial municipal.			X		X	X				X		X				X
2. Segunda fase de implementación del transporte inter e intramunicipal.			X		X	X				X		X				X
PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA																
1. Segunda fase de proyectos de electricidad, agua potable y telecomunicaciones.		X			X				X			X				X
2. Segunda fase de proyectos de viviendas en territorio.					X							X			X	X
PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS MUNICIPALES																
1. Segunda fase para la ejecución de					X		X					X				X

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

los proyectos de equipamiento
educacional.

2. Segunda fase para la ejecución de los proyectos de equipamiento de salud.	X			X					X										X
--	---	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

3. Segunda fase para la ejecución de los proyectos para la construcción de los servicios municipales tales como: cementerios, rastros municipales, mercados y campos deportivos.

PROPUESTAS ESTRATEGICAS
MUNICIPALES

1. Segunda fase para la construcción de nuevos caminos en el municipio.		X			X	X									X				X
2. Segunda fase para la ejecución e implementación de desarrollo turístico.		X	X		X	X									X				X

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

4. PERIODO LARGO PLAZO (2033-2040)

Tabla No.110 Periodo Largo Plazo

PROYECTOS	ENTIDADES															
	MIN SA	ENACAL	IMTRANMA	MARENA	ALCALDIA	MTI	MINED	MAGFOR	TELCOR	SINIA	SINAPRED	INIFOM	INETER	INTA	INVUR	IDR
PROPUESTA DE REDUCCION DE RIESGO																
1. Tercera fase para los proyectos de protección de laderas.				X	X			X		X	X	X	X			X
2. Tercera fase para los proyectos de protección de cuencas hidrográficas.				X	X			X		X	X	X	X			X
PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL																
1. Tercera fase de jerarquización poblacional de las comunidades.					X											
PROPUESTA DE DESARROLLO ECONOMICO																
1. Tercera etapa de crecimiento del uso de la tierra en el municipio.				X	X			X		X	X	X	X	X		X
2. Tercera fase de la implementación de los roles económicos de las comunidades.				X	X			X		X	X	X	X	X		X
3. Tercera fase de la implementación de los equipamientos económicos.				X	X			X		X	X	X	X	X		X
PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y TRANSPORTE MUNICIPAL																
1. Tercera fase de los proyectos de red vial municipal.			X		X	X				X		X				X
2. Tercera fase de implementación del transporte inter e intramunicipal.			X		X	X				X		X				X
PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA																
1. Tercera fase de proyectos de electricidad, agua potable y telecomunicaciones.		X			X				X			X				X
2. Tercera fase de proyectos de viviendas en territorio.					X							X			X	X
PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS MUNICIPALES																
1. Tercera fase para la ejecución de los proyectos de equipamiento					X		X					X				X

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

IX. JUSTIFICACIÓN

El Ordenamiento Territorial es definido como el proceso de planificación, programación global y coordinación de un conjunto de medidas que buscan alcanzar una mejor distribución espacial de la población, actividades productivas y recreativas, con el objetivo de contribuir al desarrollo armonioso de los Municipios. Por tal razón en este trabajo se plantearon dos alternativas para determinar vías que logren alcanzar la imagen objetivo propuesta donde se toman medidas de reducción de vulnerabilidad y potencian las oportunidades y fortalezas de todos aquellos componentes que integran el Municipio.

Las alternativas propuestas son:

ALTERNATIVA NO. 1: “MODELO TERRITORIAL EN ENFASIS A SU DESARROLLO AGROFORESTAL”

ALTERNATIVA NO. 2: “MODELO TERRITORIAL EN ENFASIS A SU DESARROLLO FORESTAL”

La estructura y contenido de cada una se elaboraron a partir de un análisis funcional de sus potenciales y limitaciones identificada en la etapa del Diagnóstico.

En cada una de la alternativas se identifica y promueve la zonificación del territorio y del uso de la tierra a partir de la adaptación y potencialidades del Municipio orientado a evitar la deforestación y uso irracional del suelo y garantizar la reforestación, la restauración del ecosistema propio de la zona que contribuyan a la reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático. De igual forma se analiza el área de influencia de las comunidades para evitar los riesgos que puedan causar daños a la población y poder elegir y elevar de categoría sólo aquellas comunidades que tengan perspectivas de crecimiento seguro y que las cuales se les dotara de equipamientos socioeconómicos básicos para brindar oportunidades a la población.

En la siguiente tabla se muestran los resultados de análisis elaborado en las dos alternativas planteadas, donde se establecen parámetros de evaluación para alcanzar el crecimiento económico territorial que garanticen el desarrollo económico y social de las familias y eleven la calidad de vida en las comunidades.

Tabla No.111 Análisis de alternativas para el desarrollo territorial optimo

ANALISIS DE ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL OPTIMO					
PARAMETROS DE EVALUACION	CRITERIOS AMBIENTALES	CRITERIOS DE POBLACION Y ASENTAMIENTOS HUMANOS	CRITERIOS ECONOMICOS	INFRAESTRUCTURA	EQUIPAMIENTO
	<p>1. Evitar la disminución de la cobertura forestal y promover la recuperación de la misma y la protección de las cuencas hidrográficas.</p> <p>2. Limitar en el territorio aquellas actividades que no sean debidamente planificadas y no cumplan con las prácticas de conservación y manejo establecidas para su adecuado uso.</p> <p>3. Controlar la contaminación ambiental provocada por la emisión de desechos.</p> <p>4. Promover la recuperación y la protección de los bosques de galería.</p> <p>5. Establecer un desarrollo agroforestal orientado hacia el surgimiento de una actividad agroindustrial en el Municipio.</p> <p>6. Realizar acciones para proteger y conservar la fauna existente del municipio.</p> <p>7. El recurso suelo debe ser utilizado acorde con sus características y potencialidades.</p> <p>8. Enfatizar el manejo integral de las cuencas hidrográficas</p>	<p>1. La distribución de la población en el territorio estará acorde con el potencial natural del municipio.</p> <p>2. Los asentamientos humanos con alto crecimiento poblacional, serán atendidos y fortalecidos en forma priorizada y gradual.</p> <p>3. Implementar acciones correctivas en los asentamientos humanos expuestos a amenazas naturales.</p>	<p>1. Fortalecer el desarrollo y tecnificación de cultivos agroindustriales.</p> <p>2. Dotar en el Municipio equipamiento e infraestructura económica necesaria para apoyar el crecimiento agroindustrial, entre las zonas de producción y los centros de almacenamiento.</p> <p>3. Articular las actividades productivas y corregir los desequilibrios territoriales.</p> <p>4. Desarrollar las actividades económicas productivas sobre la base del adecuado uso del potencial de recursos naturales existentes.</p> <p>5. Promover la diversificación de las actividades económicas productivas</p>	<p>1. El desarrollo y fortalecimiento del sistema vial y de transporte.</p> <p>2. Orientar la ampliación de Proyectos del sistema de Red Energía Eléctrica, agua potable y telecomunicaciones.</p>	<p>1. Articulación adecuada del equipamiento básico, atendiendo a distancias, recorridos y accesibilidad según las normas vigentes.</p> <p>2. Dotar de equipamiento Municipal tales como, mercado, cementerio, rastro Municipal, canchas, campo deportivo.</p>
CARACTERIZACION MUNICIPAL	<p>1. Suelos altamente deteriorados por altos índices de erosión hídrica, deforestación, inestabilidad de laderas y pequeñas zonas inundables, los cuerpos de agua presentan signos de contaminación.</p>	<p>1. Existe una población de 4,404 hab con una densidad poblacional de 26.21 Hab/km ².</p> <p>2. La población urbana es de 549 hab que corresponde al 12.47% y rural de 3,855 hab que corresponde al 87.53%.</p> <p>3. Actualmente la población se encuentra dispersa, su jerarquía poblacional esta constituido por un caserío y el restante de comunidades son asentamientos dispersos.</p> <p>4. Los centros poblados con respecto a su entorno físico natural, distribución de equipamiento y distribución de infraestructura no presenta condiciones favorables para su desarrollo.</p>	<p>1. Presenta un mínimo de desarrollo productivo debido a la carencia de técnica especializadas de producción.</p> <p>2. No cuentan con inversiones del sector público y privado, además de la falta de infraestructura económica.</p> <p>3. La producción no alcanza para abastecer la demanda del consumo local y las fuentes de empleo están orientadas a las prácticas de cultivos agrícolas.</p>	<p>1. Poca cobertura de los servicios existentes.</p> <p>2. No hay orientación a planes y proyectos de ampliación de la distribución de la red de energía eléctrica siendo las únicas comunidades beneficiadas aquellas que se encuentran en la vía de acceso principal.</p> <p>3. Hay carencia del servicio de agua potable, la población es abastecida en su mayoría por pozos de excavación artesanal.</p> <p>4. Existe una inadecuada articulación del sistema vial con respecto a la disposición del sistema de asentamientos, estado de las vía de comunicación en mal estado, deficiencia en la cobertura de transporte intermunicipal y carencia del servicio de transporte intramunicipal.</p>	<p>1. Déficit en la cobertura del servicio de salud, existe carencia de equipamiento teniendo la población que recorrer grandes distancias, las unidades existentes se encuentran en mal estado físico.</p> <p>2. En cuanto a educación hay poca cobertura, la infraestructura se encuentra en mal estado físico, existe un gran déficit de las modalidades de educación brindadas, la mayoría de la población solo cuenta con educación primaria, la modalidad de secundaria solamente se brinda en un instituto ubicado en el casco urbano, no existe la especialización técnica en el Municipio.</p>

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

ALTERNATIVO DE DESARROLLO 1	<p>1. Se le dota al Municipio de una cartera de Proyectos de protección de laderas y cuencas hidrográficas, además del enriquecimiento de la calidad del suelo mediante la recuperación de los bosques y áreas destinadas a la conservación, orientando la perfecta ejecución por plazos de acuerdo sus necesidades actuales, el nivel de vulnerabilidad y riesgo por inestabilidad de laderas, inundaciones y contaminación es reducida a un nivel optimo.</p>	<p>1. Se establece una adecuada articulación del sistema de asentamiento humanos con respecto al crecimiento económico y potencial natural del Municipio.</p> <p>2. Se establece una zonificación con funciones específicas que quedaran establecidas por la cartera de programas y proyectos de la alcaldía Municipal, jugando un papel de unificación de las Microregiones existentes, los subsistemas estarán conformados de forma coherente por tres villas, diez caseríos y doce asentamientos dispersos.</p>	<p>1. Se propone un crecimiento de uso del suelo acorde con las potencialidades, la zonificación territorial, sistema vial propuesto y rol económico propuesto que consiste en tres actividades principales, la inserción de la agroindustria a nivel de procesamiento de materia prima y exportación de producto, la foresteria de primera y segunda categoría y el desarrollo de la explotación turística estableciendo recorridos y dotando al municipio de la infraestructura económica necesaria.</p>	<p>1. Se propone una mayor gestión para la incorporación de los proyectos con respecto a los planes estratégicos del gobierno central para la dotación de los servicios de energía eléctrica, agua potable y telecomunicaciones.</p> <p>2. Con respecto al sistema vial se propone una jerarquía vial optima con respecto al crecimiento económico y distribución del sistema de asentamiento humanos, esto mediante el mejoramiento de la capa de rodamiento de la vía de acceso principal, ampliación de las trochas a caminos de todo tiempo en centros poblados de mayor importancia, creación de nuevos caminos, cajas puentes para la articulación idónea del Municipio.</p> <p>3. Se propone implementación de rutas y recorrido intramunicipal y la dotación de unidades que brinden el servicio de transporte.</p>	<p>1. La propuesta del sistema educacional estará ejecutada en tres etapas, la primera es la rehabilitación de los centros educativos actuales para que cumplan con la norma, la segunda etapa es la ampliación de los centros donde haya mayor demanda de nuevas modalidades y la tercera el mantenimiento y monitoreo para un buen funcionamiento de las unidades.</p> <p>2. En cuanto al sistema de salud se propone mejorar la calidad de la atención mediante la ampliación y reparación del equipamiento actual, además de la dotación de equipamiento de acuerdo al crecimiento poblacional y déficit existente.</p> <p>3. Se propone dotar al municipio de equipamiento tales como, mercado, rasto, cementerios, parques, canchas acorde a la jerarquía del sistema de asentamientos humanos.</p>
ALTERNATIVO DE DESARROLLO 2	<p>1. Se le dota al Municipio de una cartera de Proyectos de protección de laderas y cuencas hidrográficas, además del enriquecimiento de la calidad del suelo mediante la recuperación de los bosques y áreas destinadas a la conservación, orientando la perfecta ejecución por plazos de acuerdo sus necesidades actuales, el nivel de vulnerabilidad y riesgo por inestabilidad de laderas, inundaciones y contaminación es reducida a un nivel optimo.</p>	<p>1. Se establece una adecuada articulación del sistema de asentamiento humanos con respecto al crecimiento económico y potencial natural del Municipio.</p> <p>2. Se establece una zonificación con funciones específicas que quedaran establecidas por la cartera de programas y proyectos de la alcaldía Municipal, jugando un papel de unificación de las Microregiones existentes.</p> <p>3. Los subsistemas estarán conformado de forma coherente por tres villas, trece caseríos y nueve asentamientos dispersos.</p>	<p>1. Se propone un crecimiento de uso del suelo acorde con las potencialidades, la zonificación territorial, sistema vial propuesto y rol económico propuesto que consiste en dos actividades principales, la foresteria de primera y segunda categoría y el desarrollo de la explotación turística estableciendo recorridos y dotando al municipio de la infraestructura económica necesaria.</p>	<p>1. Se propone una mayor gestión para la incorporación de los proyectos con respecto a los planes estratégicos del gobierno central para la dotación de los servicios de energía eléctrica, agua potable y telecomunicaciones.</p> <p>2. Con respecto al sistema vial se propone una jerarquía vial optima con respecto al crecimiento económico y distribución del sistema de asentamiento humanos, esto mediante el mejoramiento de la capa de rodamiento de la vía de acceso principal, ampliación de las trochas a caminos de todo tiempo en centros poblados de mayor importancia, creación de nuevos caminos, cajas puentes para la articulación idónea del Municipio. Se propone implementación de rutas y recorrido intramunicipal y la dotación de unidades que brinden el servicio de transporte.</p>	<p>1. La propuesta del sistema educacional estará ejecutada en tres etapas, la primera es la rehabilitación de los centros educativos actuales para que cumplan con la norma, la segunda etapa es la ampliación de los centros donde haya mayor demanda de nuevas modalidades y la tercera el mantenimiento y monitoreo para un buen funcionamiento de las unidades, en cuanto al sistema de salud se propone mejorar la calidad de la atención mediante la ampliación y reparación del equipamiento actual, además de la dotación de equipamiento de acuerdo al crecimiento poblacional y déficit existente. Se propone dotar al municipio de equipamiento tales como, mercado, rasto, cementerios, parques, canchas acorde a la jerarquía del sistema de asentamientos humanos.</p>
EVALUACION DE CONSENSO	<p>Tras el análisis y valoración de cada una de las alternativas propuestas antes los diversos criterios y parámetros para el desarrollo optimo del Municipio, se han establecido los siguientes resultados: Tanto la alternativa de desarrollo 1 y 2 son sustentables, ya que ambas están orientadas a la recuperación del recurso natural a través de la inserción y recuperación de las áreas boscosas, así como también el control del crecimiento de las áreas humanizadas y la perfecta articulación del sistemas de asentamientos humanos en base al uso sostenible de los recursos naturales y a la aplicación de políticas de desarrollo urbano que orientaran su crecimiento en concordancia a las prestaciones de servicios municipales, equipamiento social y estructura física. En cuanto al rol económico ambas alternativas presentan estrategias sostenibles y sustentables de desarrollo económico acorde al potencial de la tierra que se ha propuesto, pero como en toda elección habrá un escenario que contenga mayores fortalezas y reducción sus debilidades al mínimo, por tal motivo se ha seleccionado la alternativa numero 1 la Alternativa No.1 ya que brinda al Municipio más ventajas y un campo de margen bastante amplio en cuanto al rol económico futuro del territorio, ya que potencia de mejor manera el recurso agrícola transformándolo en un potencial agroindustrial, el recurso forestal y turística dando al municipio una base económica más estable.</p>				

X. CONCLUSIONES

Mediante la culminación de esta tesis se cumple con el objetivo principal, el cual es el Desarrollo de un Plan de Ordenamiento Territorial con Modelo de Gestión del Riesgo para disminuir la Vulnerabilidad del Municipio de Santa María, Nueva Segovia

Este trabajo se realizo en dos etapas, la primera etapa consta de la elaboración de un diagnostico pronostico, en donde se determinan las fortalezas, oportunidades y amenazas que están presentes en el territorio y la segunda etapa la elaboración de una propuesta de desarrollo municipal orientada a la reducción del riesgo como soporte a un avance sostenible y adecuado del Municipio.

Otro aspecto que se quiere destacar con este documento es la importancia que tiene la implementación de la planificación territorial como herramienta principal para un conocimiento completo de un territorio, pero sobre todo a aquella planificación que pueda orientarse no solo a indicar todas las ventajas y desventajas que pude poseer un municipio o departamento sino también como se pueden integrar estos dos aspectos al desarrollo sustentable de estos.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

XI. RECOMENDACIONES

1. De acuerdo a los resultados obtenidos en el proceso de la propuesta de Ordenamiento territorial, se propone como estrategia para la ocupación ordenada del territorio y el uso sostenible de los recursos naturales, la actuación de tres grandes ejes de acciones: el primero, relacionado con la recuperación de las áreas con mayor índice de vulnerabilidad, el segundo, con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en base a los bancos de proyectos y la tercera, con la preservación de las zonas de protección de los bosques.
2. En zonas donde se ejecutarán proyectos de desarrollo es necesario realizar estudios socioeconómicos que orienten a las autoridades como trazar sus planes de acciones.
3. Desarrollar un programa de monitoreo del proceso de deforestación y del uso de la tierra, con el propósito de definir políticas oportunas para la ocupación ordenada del espacio y prevenir problemas ambientales.
4. Las zonas de expansión para los centros poblados tanto de mayor jerarquía, como de los otros centros poblados deben ser planificadas adecuadamente a fin de evitar problemas del crecimiento desordenado.
5. Las zonas más propicias para desarrollar proyectos turísticos están relacionadas con los recursos paisajísticos, naturales, culturales, económicos del territorio, en especial en las zonas de los bosques, por lo tanto se recomienda la intervención de todas aquellas instituciones que velen por el adecuado uso de los recursos, a la adecuado ejecución de los proyectos y al monitoreo de los mismos.
6. Se recomienda a la Alcaldía Municipal, la promulgación de todos los planes de acciones contenidos en este documento mediante a la convocación de cabildos para dar a conocer las estrategias que se desarrollaran en el territorio.
7. Se recomienda también a la Alcaldía Municipal, participar en los planes nacionales de proyectos de electricidad, agua potable y vivienda de interés social que se desarrollan en la actualidad a nivel nacional.
8. Desarrollar un programa de monitoreo del banco de proyecto de la propuesta de desarrollo seleccionada.

BIBLIOGRAFIA

- Nomenclátor Nacional – Departamento de Nueva Segovia. INETER, Agosto 2001.
- Caracterización Socio-demográfica del Departamento de Nueva Segovia. INIDE, 2005.
- Ficha Municipal, INIFOM.
- Recursos Hídricos, Agua Potable y Saneamiento en los Departamentos de Nueva Segovia, Madriz y Estelí. AMUNSE, AMMA, AMUDES, Octubre 2005.
- Plan de Respuesta Municipal con Enfoque de Gestión de Riesgo – Municipio de Santa María, Departamento de Nueva Segovia. SINAPRED, Agosto 2003.
- Plan Ambiental Municipal de Santa María, Nueva Segovia 2005-2015. AMUNSE, Alcaldía Municipal.
- VIII Censo de Población y IV de Vivienda – Volumen IV. INEC, Noviembre 2006.
- Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas de la Región de las Segovias. MAGFOR (Dirección de Estudios Territoriales). Octubre 2001.
- Sistema de Información Geográfico aplicado a la Cartografía de Multiamenazas en el Departamento de Nueva Segovia. “Inestabilidad de la Tierra y Amenazas Naturales por inundaciones y estabilidad de Laderas. INETER – AECI – Embajada.
- Mapa Geológico elaborado por la antigua Corporación Nicaragüense de Minas (INMINE) y editado por el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) en 1995.
- Ley 217 «Ley General del Medio ambiente y los Recursos Naturales».
- Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Accesibilidad (NTON).
- Ley No 272 «Ley de la Industria Eléctrica».
- Ley 40 y 261 «Ley de los Municipios».
- Constitución Política de la República.
- Ley 168 «Ley para el Manejo de Desechos peligrosos y Sustancias Toxicas».
- Ley 274 «Ley básica de regulación y control de plaguicidas, sustancias toxicas, peligrosas y similares».
- Ley 423 «Ley General de Salud».
- Ley 462 «Ley de Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal».
- Decreto 14-99 «Reglamento de Áreas Protegidas de Nicaragua».
- Ley 337 «Ley Creadora del Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres».
- Decreto 90-2001 «Política General para el Ordenamiento Territorial».

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

- Decreto 50-2001 «Política de Desarrollo Forestal de Nicaragua».
- Decreto 78-2002 «Política de Desarrollo Forestal de Nicaragua».
- Ley 228 «Ley de la Policía Nacional».
- Ley 298 «Ley Creadora del Instituto Nicaragüense de turismo».
- «Ley General de Ordenamiento y Desarrollo Territorial».
- «Ley de Vivienda Digna de la República de Nicaragua».
- «Ley especial para el Fomento de la Construcción de Vivienda y de acceso a la vivienda de interés social».
- Decreto 1308 «Ley de Protección de Suelos y Control de Erosión».
- Decreto 19-91 «Estímulos Fiscales a la reactivación económica».
- Decreto 17-90 «Decreto Ejecutivo Creador de la Comisión Nacional del Ambiente y Ordenamiento Territorial ».
- Ley 297 «Ley General de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario».
- Decreto 38-91 «Ley Orgánica del Instituto Nicaragüense de Reforma Agraria».
- «Ley General sobre Explotación de las Riquezas Naturales».

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, NUEVA SEGOVIA

MATRIZ LEGAL

LEYES	ARTICULOS	AIRE			TIERRA			AGUA		FLORA		FAUNA	PAISAJE		USO DE SUELO					CULTURA			INFRAESTRUCTURA				SEGURIDAD			POBLACION			ECONOMIA					
		CA	NP	NR	CT	E	CA	VG	HGF	CAG	EH	EA	F	PI	PE	CU	OR	DU	ZV	ZC	ED	M	A	C	EQ	RA	RS	CT	SC	RC	SH	DP	NE	NC	CVS	I	EL	
Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales	Capítulo 1. Disposiciones Generales; artículos del 1 al 4																																					
	Capítulo III. De los Suelos																																					
	Sección I, Normas Comunes; artículos del 95 al 97																																					
	Sección II, Normas para la Protección de Suelos Forestales; artículos del 98 al 101.																																					
	Capítulo IV, De los Recursos Naturales No Renovables; artículos del 102 al 108.																																					
	Título, De la Calidad Ambiental																																					
	Capítulo I, Normas Comunes; artículos del 109 al 120.																																					
	Capítulo II, De la Contaminación de la Atmósfera, Agua y Suelo; artículos del 121 al 128.																																					
	Capítulo III, Desechos Sólidos no Peligrosos; artículos del 129 al 130.																																					
	Capítulo IV, Residuos Peligrosos; artículos del 131 al 133.																																					
	Título V, De las Competencias, Acciones y Sanciones en Materia Administrativa y Judicial.																																					
	Capítulo I, De las Competencias y Acciones; artículos del 134 al 140.																																					
	Capítulo II, De la Responsabilidad Civil; artículos del 141 al 147.																																					
	Capítulo III, De las Sanciones Aplicables; artículos del 148 al 151.																																					
Título VI, Disposiciones Transitorias Finales.																																						
Capítulo Único; artículos del 152 al 156.																																						
Reglamento de la Ley General del Medio Ambiente (MARENA).																																						
Reglamento de Permiso y Evaluación de Impacto Ambiental (MARENA).																																						
Ley de Contrataciones Administrativas del Estado, Entes Descentralizados, Autónomos y Municipalidades																																						
Disposiciones Sanitarias (MNSA). (Decreto 394).	Capítulo II, de la Higiene.																																					
	Capítulo III, de la Epidemiología.																																					
	Capítulo IV, de la Autoridad Sanitaria.																																					
	Capítulo V, de las Sanciones.																																					
Reglamento de inspeccion sanitaria(Decreto 432)	En sus artículos 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 18, 19, 20, 24, 30, 33, 36 y 37, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 52, 56.																																					
	9.- Normas y Resolución Ministerial sobre las Disposiciones Básicas de Higiene y Seguridad en los lugares de trabajo																																					
Referencia: "Manual sobre Condiciones de Trabajo".	1.1. Locales de Trabajo.																																					
	1.1.1. Seguridad Estructural.																																					
	1.1.2. Suelos, Techos y Paredes.																																					

FUENTE: Elaborado por Equipo de Trabajo a partir de Documentación elaborada por PEAUT
